

#3

Attorney Docket No. 1619.1018

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Yuki YAMAMOTO

Application No.:

Group Art Unit: Unassigned

Filed: February 26, 2002

Examiner: Unassigned

10879 U.S. PTO
10/082204
02/26/02

For: METHOD FOR PROVIDING AREA CHAT ROOMS, METHOD FOR PROCESSING AREA CHATS ON TERMINAL SIDE, COMPUTER-READABLE MEDIUM FOR RECORDING PROCESSING PROGRAM TO PROVIDE AREA CHAT ROOMS, APPARATUS FOR PROVIDING AREA CHAT ROOMS, AND TERMINAL-SIDE APPARATUS FOR USE IN A SYSTEM TO PROVIDE AREA CHAT ROOMS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-245846

Filed: August 14, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:


David M. Pitcher
Registration No. 25,908

Date: February 26, 2002

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

10/082204
02/26/02
Jc879 U.S. PTO

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 8月14日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-245846

[ST.10/C]:

[JP2001-245846]

出 願 人
Applicant(s):

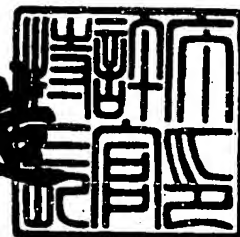
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0150773

【提出日】 平成13年 8月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/10

【発明の名称】 エリアチャットルーム提供方法, 端末側エリアチャット
処理方法, エリアチャットルーム提供処理プログラム記
録媒体, エリアチャットルーム提供装置

【請求項の数】 10

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 山本 有輝

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100074848

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 森田 寛

 【電話番号】 03-3807-1151

【選任した代理人】

 【識別番号】 100095072

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岡田 光由

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012564

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707817

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 エリアチャットルーム提供方法、端末側エリアチャット処理方法、エリアチャットルーム提供処理プログラム記録媒体、エリアチャットルーム提供装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する方法であって、特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理する処理過程と、

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理過程と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理過程と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理過程とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のエリアチャットルーム提供方法において、前記端末から、エリアチャットルームに入室中の他の参加者の現在位置の問い合わせを受け付けた場合に、前記他の参加者の端末から返答の許諾があったときは、前記他の参加者の端末からその現在位置を取得し、前記問い合わせ元の端末に対し、前記他の参加者の現在位置を返却する現在位置問い合わせ処理過程を備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のエリアチャットルーム提供方法において、前記端末からエリアチャットルームの作成要求があった場合に、前記作成要求

に際し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をもとに範囲を設定してエリアチャットルームを作成するルーム作成処理過程を備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【請求項4】 請求項1に記載のエリアチャットルーム提供方法において、
端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置を参加可能範囲に含むエリアチャットルームが作成された旨の通知を希望するユーザの情報を登録し管理するプッシュ通知登録処理過程と、

前記ユーザの情報に該当するエリアチャットルームが作成された場合に、前記ユーザの端末に対しルーム作成を通知するプッシュ通知処理過程とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【請求項5】 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供するシステムで用いる端末においてチャットを処理する方法であって、

前記システムが備える特定の位置に対応づけたエリアチャットルームに対する入室要求を、前記端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加して前記システムのサーバへ送信する入室処理過程と、

前記エリアチャットルーム入室中に、前記端末の現在位置を付加した発言要求を、前記システムのサーバへ送信する発言処理過程と、

前記エリアチャットルーム入室中に、前記システムから、前記エリアチャットルームの範囲に対応する地図データとすべての参加者の現在位置と発言とを受信して、前記端末の表示画面に前記地図データと参加者のマッピングした位置と、発言とを表示する表示処理過程と、

所定の間隔もしくは契機ごとに前記端末の現在位置を前記システムのサーバへ通知する位置情報更新処理過程とを備える

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【請求項6】 請求項5に記載の端末側エリアチャット処理方法において、
前記表示処理過程では、前記エリアチャットルーム入室中の参加者のマッピングした位置を表示する際に、最新の発言者の位置の表示を、他の発言者の位置の表示と異なる形状、色もしくは方法により表示する

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【請求項 7】 請求項 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、
前記端末は、受信した発言ごとに発言時刻および発言位置を保持し、前記端末の表示画面に表示された発言を指定した当該発言位置の検索要求を受け付けて、前記発言がされた位置を他の参加者の位置の表示と異なる形状、色または方法によりマッピングして表示する発言位置検索処理過程を備える

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【請求項 8】 請求項 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、
前記システムに対し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をもとに範囲を指定したエリアチャットルームの作成要求を送信するルーム作成要求処理過程を備える

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【請求項 9】 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する方法をコンピュータによって実現するためのプログラムを記録した記録媒体であって、
特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理する処理と

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理とを、

コンピュータにより実行させるプログラムを記録した

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供処理プログラム記録媒体。

【請求項 1 0】 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する装置であって

特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理するルームログイン管理手段と、

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理手段と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理手段と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理手段とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話、コンピュータネットワークによる通信機能を備える PDA (Personal Digital Assistance) などの移動通信端末を利用するチャットサービス提供システムに関し、特に位置情報をキーにしてチャットルームを作成しまたは検索し、チャットルーム参加者の位置情報を提供できるエリアチャットルーム提供方法、端末側エリアチャット処理方法、エリアチャットルーム提供処理プログラム記憶媒体およびエリアチャットルーム提供装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

チャットルームサービスとは、コンピュータや携帯電話などにおいて、携帯電話網やコンピュータネットワークを通じてユーザ同士がリアルタイムに文字ペー

スの会話を行うことができるサービスであり、1対1で行ったり、同時に多人数が参加して行うことができる。

【0003】

(1) 従来のチャットサービスは、インターネットなどを通じて不特定の人がその居場所に関わりなく、参加者の趣味や趣向などに応じて仮想世界上に設置されたチャットルームに参加することにより、参加者同士でリアルタイムにメッセージや情報のやりとりを行ものである。チャットルームとして種々のルームが用意されており、参加者は、目的に応じて任意にチャットルームを選択して入室し、同じチャットルーム内の他の参加者とのメッセージ交換に参加することができる。

【0004】

(2) 特開2000-167233号「出会い・連絡支援システム（発明者：鯨田雅信氏）」に開示されている技術を使用すると、ユーザが移動通信端末を通じてキー・データを設定し、ピアツーピアあるいはセンターにおけるキー・データのマッチングを行うことにより、各ユーザの位置を特定し、ユーザ同士が近くにいれば、相互に通知して通信可能状態（電話やチャットなどのリアルタイムの会話もしくは電子メールの交換などが可能な状態）にすることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本来、チャットルームは仮想世界上に設置されるものであり、特定の地名を概念として用いたチャットルームを作成することができても、従来技術（1）で示したように、現実世界の特定の場所にいる人を指定して通信することができない。また、発言者の実際の居場所も不明である。

【0006】

そのため、発言者に対する実在感が薄く、また発言者の情報の信憑性を測ることができず、安心してコミュニケーションを取れないという問題点があった。

【0007】

一方、従来技術（2）に示す技術を使用すれば、条件を指定して近隣にいる人物同士をマッチングし通信することが可能になるが、近隣に人がいなければ通信

することができない。また、近くに人が居ることが判っても、その位置などを視覚的に表示していないため、相手の居場所を直ちに特定することができないという問題がある。

【0008】

さらに、ある時点では近くにいてマッチングされた相手であっても、通信中に移動してしまう可能性があるため、通信の最初から最後までお互いの位置を捕捉しつづけるということができないという問題点もある。

【0009】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであり、現実世界の特定の場所にいる人物とチャットを行える手段、および、チャットをしながらその都度チャット相手の位置を捕捉できる手段などを備えた新規のチャットサービスを提供できるエリアチャットルーム提供方法、端末側のエリアチャット処理方法、エリアチャットルーム提供処理プログラム記録媒体およびエリアチャットルーム提供装置を実現することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記の問題を解決し目的を達成するために、本発明は、以下の処理過程もしくは手段を備える。

【0011】

本発明にかかる方法は、携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する方法であって、特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理する処理過程と、前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理過程と、前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理過程と、前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報

を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理過程とを備えることを特徴とする。

【0012】

また、本発明に係る方法は、さらに、前記端末から、エリアチャットルームに入室中の他の参加者の現在位置の問い合わせを受け付けた場合に、前記他の参加者の端末から返答の承諾があったときは、前記他の参加者の端末からその現在位置を取得し、前記問い合わせ元の端末に対し、前記他の参加者の現在位置を返却する現在位置問い合わせ処理過程を備えることを特徴とする。

【0013】

また、本発明に係る方法は、さらに、前記端末からエリアチャットルームの作成要求があった場合に、前記作成要求に際し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をもとに範囲を設定してエリアチャットルームを作成するルーム作成処理過程を備えることを特徴とする。

【0014】

また、本発明に係る方法は、端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置を参加可能範囲に含むエリアチャットルームが作成された旨の通知を希望するユーザの情報を登録し管理するプッシュ通知登録処理過程と、前記ユーザの情報に該当するエリアチャットルームが作成された場合に、前記ユーザの端末に対しルーム作成を通知するプッシュ通知処理過程とを備えることを特徴とする。

【0015】

さらに、本発明に係る方法は、前記方法を実現するシステムに用いる端末において、前記システムが備える特定の位置に対応づけたエリアチャットルームに対する入室要求を、前記端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加して前記システムのサーバへ送信する入室処理過程と、前記エリアチャットルーム入室中に、前記端末の現在位置を付加した発言要求を、前記システムのサーバへ送信する発言処理過程と、前記エリアチャットルーム入室中に、前記システムから、前記エリアチャットルームの範囲に対応する地図データとすべての参加者の現在位置と発言とを受信して、前記端末の表示画面に前記地図データと参加者のマッピングした位置と、発言とを表示する表示処理過程と、所定の間隔もし

くは契機ごとに前記端末の現在位置を前記システムのサーバへ通知する位置情報更新処理過程とを備えることを特徴とする。

【0016】

また、前記端末における前記表示処理過程では、前記エリアチャットルーム入室中の参加者のマッピングした位置を表示する際に、最新の発言者の位置の表示を、他の発言者の位置の表示と異なる形状、色もしくは方法により表示することを特徴とする。

【0017】

また、前記端末では、受信した発言ごとに発言時刻および発言位置を保持し、前記端末の表示画面に表示された発言を指定した当該発言位置の検索要求を受け付けて、前記発言がされた位置を他の参加者の位置の表示と異なる形状、色または方法によりマッピングして表示する発言位置検索処理過程を備えることを特徴とする。

【0018】

また、前記端末では、前記システムに対し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をもとに範囲を指定したエリアチャットルームの作成要求を送信するルーム作成要求処理過程を備えることを特徴とする。

【0019】

本発明の各処理過程または各手段をコンピュータにより実現するプログラムは、コンピュータが読み取り可能な、可搬媒体メモリ、半導体メモリ、ハードディスクなどの適当な記録媒体に格納することができ、これらの記録媒体に記録して提供され、または、通信インタフェースを介して種々の通信網を利用した送受信により提供される。また、本発明にかかる方法を実現するためのシステムを構成するサーバもしくは端末（クライアント）は、種々の通信回線によりもしくは無線により接続するデータ処理装置（CPU／メモリ）により実現することが可能である。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 に、本発明を実現するシステムの構成例を示す。エリアチャットセンタに設けられたエリアチャット管理装置 1 では、渋谷、新宿など特定の場所（位置情報）に対応づけて設定した一または複数のチャットルーム 1 1 0 を管理する。端末 3 は、携帯電話網やインターネットなどの通信網を介してエリアチャット管理装置 1 と通信できる所持携行が可能な形態の端末である。本形態では、端末 3 は携帯電話であり、エリアチャット管理装置 1 との通信は携帯電話網またはインターネットを用いるとする。

〔チャットルーム〕

エリアチャット管理装置 1 が提供するチャットルーム 1 1 0 は、サービス提供者により予め設定されるか、または、ユーザからのルーム作成要求メッセージにもとづいて設定される。

【 0 0 2 2 】

チャットルーム 1 1 0 は、位置およびエリアを指定することにより、特定のエリアに対応付けられて設定される。ここで特定のエリアとは、例えば渋谷駅（緯度経度高度）を中心に対角線 3 km で東西南北に辺をもつ四角形とか、新宿駅（緯度経度高度）を中心半径 3 km など、一般的に同一エリアとしてみなされる単位でサービス提供者が任意に決めることができる。

【 0 0 2 3 】

チャットルーム 1 1 0 には、誰でも入室できるタイプ（一般型）と予め限定された参加者のみが入室できるタイプ（メンバ限定型）とがある。メンバ限定型のチャットルーム 1 1 0 が作成された場合には、チャットルーム 1 1 0 ごとに入室が可能な参加者（メンバ）が登録され管理される。

【 0 0 2 4 】

〔表示例〕

端末 3 のディスプレイ 3 0 は、チャット表示画面 3 1 と位置表示画面 3 2 とを備える。チャット表示画面 3 1 は、チャットルーム 1 1 0 の参加者間で通信された発言を表示する領域である。位置表示画面 3 2 は、チャットルームに対応するエリアの地図データとともにチャットルームの参加者の位置情報などを表示する

領域である。

【0025】

図2に、端末の表示例を示す。端末3のチャット表示画面31では、同じチャットルーム110の参加者のニックネームと発言メッセージとの対が到着した順に表示されていく。

【0026】

位置表示画面32では、チャットルーム110の名称であるルームタイトル41と参加者全員の位置が所定のマークで、地図データ上にマッピングして表示される。

【0027】

参加者の位置は、端末3の所持者である本人42、他の参加者43、最新発言者44、チャットルーム110のエリア以外からの参加者である圏外者45、新参加者46などが一目で識別できるように、マークの形状もしくは色をかえて、または点滅などにより表示される。

【0028】

例えば、本人42は白い丸印で、他の参加者43は黒い丸印で表示される。また、最新発言者44は星印で、新参加者46は四角形で表示される。本人が最新発言者に該当するときは白い星印で表示され、新参加者46に該当するときは白い四角形で表示される。他の参加者のうちチャットルーム110のエリア外にいる者は、圏外欄に圏外者45として黒い丸印で表示される。最新発言者が圏外の場合には、該当する参加者の圏外欄の黒丸を星印にかえて表示する。

【0029】

このように、ユーザはリアルタイムな発言のやりとりをすると同時に、参加者同士の位置を確認することができる。特に、最新発言者が他の参加者と区別して表示されるため、発言者の位置を容易に確認することができる。

【0030】

図1において、渋谷にいるユーザAが、チャットルーム110への入室を希望する。ユーザAが端末3aにチャットで使用するニックネームと発言「□□の前でチョコ配っているよ。」を入力すると、端末3aでは、端末3aの識別情報、

G P S (Global Positioning System) を利用して取得した現在位置 (緯度経度高度) とを発言に付加した入室要求メッセージをエリアチャット管理装置 1 へ送信する。

【 0 0 3 1 】

エリアチャット管理装置 1 では、入室要求メッセージの現在位置から、該当するチャットルーム 1 1 0 として「渋谷」を選択し、端末 3 a に対し、渋谷ルームのエリアに対応する地図データ、既にチャットルーム 1 1 0 に参加しているユーザ (例えばユーザ B) の参加者識別番号および位置情報、チャットの発言などを送信する。同時に、新参加者 (ユーザ A) の参加者識別番号、位置情報、ユーザ A の発言などからなる新規入室情報を作成して、ユーザ B の端末 3 b など参加者全員の端末 3 に対して送信する。

【 0 0 3 2 】

これにより、ユーザ A の端末 3 a のチャット表示画面 3 1 a にはユーザ A の発言が、

ユーザ A > 「□□の前でチョコ配っているよ。」

と表示される。

【 0 0 3 3 】

また、位置表示画面 3 2 a には、渋谷ルームのエリアに対応する地図データが背景として表示され、地図上に、ユーザ A (自分) の位置と他の参加者の位置とが、それぞれ区別できるようなマークによりマッピングされて表示される。

【 0 0 3 4 】

同様に、ユーザ B の端末 3 b のチャット表示画面 3 1 b には、ユーザ A の発言が追加して表示され、位置表示画面 3 2 b には、既に表示されているチャットルーム 1 1 0 のエリアに、ユーザ A の位置が新参加者を示す四角形のマークで表示される。

【 0 0 3 5 】

ユーザ A の発言を見たユーザ B が、発言「へー。今すぐ行ってみようかな。」を入力して、ユーザ B の現在の位置情報とともにエリアチャット管理装置 1 へ送信すると、エリアチャット管理装置 1 では、受信したユーザ B の発言と位置情報

とからなる発言情報を、ユーザAの端末3 aを含めたすべての参加者の端末3へ送信する。

【0036】

発言情報を受信したユーザAの端末3 aでは、図1に示すように、エリアチャット管理装置1から送信された発言と位置情報を受信して、チャット表示画面3 1 aに、

ユーザA>「□□の前でチョコ配っているよ。」

ユーザB>「へー。今すぐ行ってみようかな。」

のように発言を表示する。また、位置表示画面3 2 aに、受信した新たなユーザBの現在位置を地図上にマッピングして、最新発言者を示すマークにより表示する。

【0037】

図1に示す例では、位置表示画面3 2 aでは、ユーザAの位置は白丸マーク（本人の意味）で表示され、ユーザBの位置は黒い星印マーク（最新発言者の意味）で表示される。同時に端末3 bの位置表示画面3 2 bでは、ユーザAの位置は黒丸マークで表示され、ユーザB自身の位置は本人かつ最新発言者として白い星印マークで表示される。

【0038】

その後も、ユーザAの発言を契機に、端末3 aはGPSを利用して現在の位置を獲得し、メッセージと位置情報とをエリアチャット管理装置1へ送信する。エリアチャット管理装置1は、ユーザAの発言と位置情報とをユーザBを含めすべての参加者に通知する。ユーザBの端末3 bは、エリアチャット管理装置1からユーザAの発言情報（発言と位置情報）を受信し、新規の発言をチャット表示画面3 1 bに表示し、発言情報の位置情報からユーザAの位置を更新し、最新発言者のマークに変更して位置表示画面3 2 bに表示する。

【0039】

また、チャットルーム1 1 0にログインしている間は、端末3では一定間隔あるいはメッセージ受信を契機として、ユーザの現在の位置を獲得してエリアチャット管理装置1に通知する。エリアチャット管理装置1は、受信した端末3の位

置情報を位置変更情報として他のユーザに通知する。他のユーザの端末3では、該当する参加者の位置を更新して表示する。

【0040】

〔処理手段〕

以下、本発明を実現するための各手段および本発明の処理について、さらに詳しく説明する。図3にエリアチャット管理装置1の構成例を示す。

【0041】

エリアチャット管理装置1は、ルーム振分処理部101、ルーム作成・位置管理部102、プッシュ(PUSH)管理部103、メンバ管理部104、場所指定処理部105、発言受付処理部106、チャットルーム110a、110b、110c、・・・、地図データ120、ルームデータ121、ルームリスト122、ルームプロパティ123を持つ。

【0042】

ルーム振分処理部101は、チャットルーム110への入室を希望するユーザである新参加者201の端末3からの入室要求メッセージを、該当するチャットルーム110(ここでは、チャットルーム110a)へ振り分け、または、チャットルーム110の作成を希望するユーザであるルーム作成者202からのルーム作成メッセージをルーム作成・位置管理部102に振り分ける手段である。

【0043】

ルーム振分処理部101は、端末3からこれらのメッセージの位置情報をもとに、直ちにチャットルーム110へメッセージを振り分けるか、または、各チャットルームのルームデータ121を検索し該当チャットルームのルームリスト122を端末3へ返却して、ユーザの選択によりチャットルーム110へ振り分ける。

【0044】

図4にルームデータの構成例を示す。ルームデータ121は、システム内で一意の識別番号であるルームID、チャットルーム110の名称であるルームタイトル、チャットルーム110の中心の緯度経度高度およびエリア設定情報(円の半径または四角形の中心から頂点までの距離)であるルーム位置、ルーム作成者

の識別番号であるオーナID（ここでは、ルーム作成者の携帯電話番号）、ルーム作成者のチャット時の呼び名であるオーナニックネーム、ルーム作成者の位置を公開するかどうかのオーナ位置公開／非公開の設定、ルーム入室者に最初に伝えられるメッセージからなる。

【0045】

例えば、図4に示すルームデータでは、「渋谷おもしろ情報」という名称のチャットルーム110が北緯（N）35：42：00，東経（E）139：42：00，高度（H）5mの位置から半径（円）2kmの範囲に設定されていることを示す。ルームID=00001は、ルーム作成・位置管理部102がルームデータ121を作成する際に付与する。

【0046】

図5（A）にルームリスト122の構成の例を示す。ルームリスト122は、ルームタイトル、オーナニックネーム、ルーム位置、ルームIDからなる。

【0047】

図5（A）に示すルームリスト122では、ユーザの現在の位置（北緯（N）35：42：00，東経（E）139：42：00）をエリア内に含む4つのチャットルームがリストアップされていることを示す。

【0048】

端末3は、エリアチャット管理装置1から返却されたルームリスト122をディスプレイ30に表示するが、図5（B）に示すように、テキストのみのリスト表示だけでなく、位置表示画面32の地図上に各チャットルームをマップした形式で表示するようにしてもよい。

【0049】

ルーム作成・位置管理部102は、ルーム振分処理部101から受け取ったルーム作成メッセージの設定情報をもとにチャットルーム110を作成し、ルームデータ121によりチャットルーム110の位置などを管理する手段である。

【0050】

プッシュ管理部103は、所定の条件に該当するチャットルーム110が作成されたときに、そのチャットルーム110に関するプッシュ（PUSH）情報の

取得を希望するユーザ（プッシュ希望者203）の登録を管理し、該当するプッシュ希望者203へプッシュ通知を行う手段である。

【0051】

プッシュ通知としては、リアルエリア・プッシュ、指定エリア・プッシュ、作成者指定プッシュなどがある。リアルエリア・プッシュは、登録したプッシュ希望者203の現在位置をエリアに含むチャットルームが作成された旨の通知情報である。指定エリア・プッシュは、プッシュ希望者203が予め指定した場所をエリアに含むチャットルームが作成された旨の通知情報である。作成者指定プッシュは、プッシュ希望者203が予め指定したユーザがチャットルーム110を作成した旨の通知情報である。

【0052】

メンバ管理部104は、参加者を限定したメンバ限定型のチャットルーム110が作成された場合に、メンバ限定型のチャットルーム110の参加者（メンバ）を登録し管理し、また、登録したメンバのいずれかによりメンバ限定型のチャットルーム110が作成された場合に、チャットルーム110の開設（作成者指定プッシュ）を通知する手段である。

【0053】

場所指定処理部105は、端末3から場所を指定したメッセージが送信されたときに、指定された場所の緯度経度高度を取得する手段である。

【0054】

発言受付処理部106は、発言者204からの発言メッセージを受け付け、該当するチャットルーム110へ発言メッセージを振り分ける手段である。

【0055】

チャットルーム110は、エリアチャットセンタの管理者またはユーザにより設定される位置に対応付けられたチャットグループの単位である。図3では、チャットルーム110a, 110b, 110cの3つのチャットルームを図示しているが、作成されるチャットルーム数は限定されない。チャットルーム110は、それぞれ、ログイン管理部111, 受信処理部112, 送信処理部113を備える。

【0056】

ログイン管理部111は、ルームプロパティ123をもとに自チャットルームの参加者の入室、退室、位置情報更新を管理する手段である。

【0057】

ルームプロパティ123は、チャットルーム110の参加者の位置およびチャットの状態を示すデータである。

【0058】

図6に、ルームプロパティ123のデータ構成例を示す。ルームプロパティ123は、ルームID、ルームタイトル、ルーム位置、各参加者の情報からなる。参加者の情報としては、参加者のID（携帯電話番号）、位置情報（緯度経度高度）、最新更新時刻を保持する。位置情報と最新更新時刻とは、各参加者から位置更新情報を受け取るごとに変更される。

【0059】

ログイン管理部111は、ルームプロパティ123、端末3でチャットの発言もしくは位置の表示に必要な情報などを自チャットルーム110の参加者に送信する。

【0060】

また、ログイン管理部111は、入室要求メッセージを受け取った場合には、新規入室情報130を作成し、既に入室している他の参加者の端末3へ送信する。

【0061】

図7に新規入室情報のデータ構成例を示す。新規入室情報130は、処理区分：新規入室、ルームID、参加者ID、位置情報、ニックネーム、発言からなる。参加者IDは新参加者201の端末3の識別番号（携帯電話番号）とする。位置情報は新参加者201の緯度経度高度であり、新参加者201が位置情報を公開に設定した場合のみ含む。参加者ID、位置情報、ニックネーム、発言は、それぞれ、新参加者201の入室要求メッセージのデータを用る。

【0062】

また、ログイン管理部111は、発言メッセージを受け取った場合には、発言

情報131を作成し、各参加者の端末3へ送信する。

【0063】

図8に、発言情報131のデータ構成の例を示す。発言情報131は、処理区分：発言、ルームID、参加者ID、位置情報、ニックネーム、発言からなる。

【0064】

また、ログイン管理部111は、定期的に自チャットルーム110の参加者の端末3へ接続確認信号を送信し、接続が確立しているかどうかを確認する。ログイン管理部111は、接続が確立していない場合には退室情報132を作成する。

【0065】

図9に、退室情報132のデータ構成の例を示す。退室情報132は、処理区分：退室、ルームID、参加者IDからなる。

【0066】

受信処理部112は、発言受付処理部106から、自チャットルームの発言者204の発言メッセージを受け付ける手段である。

【0067】

送信処理部113は、ログイン管理部111または受信処理部112で受け取ったメッセージや情報を参加者の端末3へ送信する手段である。

【0068】

図10に端末3の構成例を示す。端末3は、キー制御部301、処理振分部302、入室処理部303、場所指定部304、送信処理部305、発言処理部306、位置情報更新処理部307、ルーム作成処理部308、プッシュ通知部309、状態管理部310、受信処理部311、処理振分部312、解析部313、メッセージ表示部314、位置表示部315、GPS受信部316を持つ。

【0069】

キー制御部301は、端末3に設けたキー（図示しない）などの入力手段の操作を制御する手段である。

【0070】

処理振分部302は、ディスプレイ30へメニューを表示させて、入力された

要求にもとづいて処理を各処理部へ振り分ける手段である。

【 0 0 7 1 】

入室処理部 3 0 3 は、ユーザの現在位置または指定した位置をエリアに含むチャットルーム 1 1 0 への入室処理を行う手段である。

【 0 0 7 2 】

場所指定部 3 0 4 は、場所を指定した入力を受け付けた場合に、場所指定メニューを表示し、場所指定方法の選択と検索キーの入力を受け付け、エリアチャット管理装置 1 へ送信し、指定場所の緯度経度高度を取得する手段である。

【 0 0 7 3 】

送信処理部 3 0 5 は、各処理部から受け取ったメッセージや情報をエリアチャット管理装置 1 へ送信する手段である。

【 0 0 7 4 】

発言処理部 3 0 6 は、発言メッセージを作成する手段である。

【 0 0 7 5 】

位置情報更新処理部 3 0 7 は、ユーザで設定された契機もしくは間隔ごとに、状態管理部 3 1 0 を介して G P S 受信部 3 1 6 から取得した緯度経度高度をもとに位置更新情報 3 2 0 を作成する手段である。

【 0 0 7 6 】

図 1 1 に、位置更新情報 3 2 0 のデータ構成例を示す。位置更新情報 3 2 0 は、処理区分：位置更新、ルーム I D、参加者 I D、位置情報からなる。

【 0 0 7 7 】

ルーム作成処理部 3 0 8 は、ユーザの入力および設定にもとづいてルーム作成メッセージを作成する手段である。

【 0 0 7 8 】

状態管理部 3 1 0 は、ユーザにより入力または選択されたユーザ情報、通信業者が端末 3 に一意に割り振った端末識別番号、G P S 受信部 3 1 6 で取得した現在位置、エリアチャット管理装置 1 から送信されたルームプロパティ 1 2 3 などを保持し管理する手段である。

【 0 0 7 9 】

受信処理部 3 1 1 は、エリアチャット管理装置 1 から送信された情報を受信する手段である。受信する情報には、新参加者に関する新規入室情報 1 3 0、参加者の発言に関する発言情報 1 3 1、参加者の現在位置通知である位置更新情報 3 2 0、参加者の退室通知である退室情報 1 3 2 などがある。

【 0 0 8 0 】

処理振分部 3 1 2 は、受信処理部 3 1 1 で受信した情報の処理区分をもとに、受信した情報を所定の処理部に振り分ける手段である。

【 0 0 8 1 】

解析部 3 1 3 は、受信処理部 3 1 1 で受信した情報を解析し、抽出したデータを所定の処理部へ渡す手段である。

【 0 0 8 2 】

メッセージ表示部 3 1 4 は、新規入室情報 1 3 0 または発言情報 1 3 1 に含まれる発言をニックネームとともにディスプレイ 3 0 のチャット表示画面 3 1 に表示する手段である。

【 0 0 8 3 】

位置表示部 3 1 5 は、解析部 3 1 3 で抽出された位置情報を解析し、ディスプレイ 3 0 の位置表示画面 3 2 の地図上に該当する参加者の位置をマッピングして表示する手段である。

【 0 0 8 4 】

G P S 受信部 3 1 6 は、ユーザの現在位置の緯度経度高度を G P S から受信する手段である。

〔各処理〕

以下、本発明にかかる装置の各処理について詳細に説明する。

(1) チャットルームへの入室処理

チャットルーム 1 1 0 への参加すなわち入室処理は、ユーザの現在地に対応するチャットルームへの入室と、ユーザが指定する特定の場所に対応するチャットルームへの入室との 2 つがある。

【 0 0 8 5 】

(a) ユーザの現在地に開設されたチャットルームへの入室処理

1. 処理振分部302では、エリアチャット管理装置1が提供するエリアチャットサービスの各処理の選択を促すメニューを表示する。メニューとしては、例えば、現在地入室、場所指定入室、ルーム作成、エリアプッシュ通知希望、作成者指定プッシュ通知希望、位置情報通知設定などを表示する。

【0086】

処理振分部302は、現在地に作成されているチャットルームに参加したいユーザ（新参加者201）からの端末3のキー操作（入室の選択）をキー制御部301を通じて受け付け、入室処理部303へ処理を渡す。

【0087】

2. 入室処理部303では、ニックネーム、位置公開／非公開設定の選択および最初に表示する発言の入力を受け付ける。さらにユーザの入力が完了し、ログインの選択を受け付けると、ニックネームおよび位置公開／非公開設定を状態管理部310に渡す。状態管理部310では、ニックネームおよび位置公開／非公開設定を保持し、同時に、GPS受信部316を通して現在地の位置情報（緯度経度高度）を取得する。

【0088】

入室処理部303は、状態管理部310から取得した現在の位置情報、入力されたニックネーム、位置公開／非公開設定の選択および発言に、通信事業者が端末3に一意に割り振った端末識別番号（この場合には、新参加者201の端末3の携帯電話番号）を加えた入室要求メッセージを組立てる。そして、送信処理部305によりエリアチャット管理装置1へ入室要求メッセージが送信される。

【0089】

3. 端末3からの入室要求メッセージを受信したエリアチャット管理装置1は、ルーム振分処理部101により、ルームデータ121を管理するルーム作成・位置管理部102にアクセスし、受信した入室要求メッセージの位置情報が含まれるチャットルーム110を検索し、図5（A）に示すようなルームリスト122を作成して新参加者201の端末3へ返却する。

【0090】

4. 入室処理部303では、受信処理部311、処理振分部312を通してエ

リアチャット管理装置1から返却されたルームリスト122を受け取る。

【0091】

入室処理部303は、図5（B）に示すように、ルームリスト122をリスト形式または地図上にマップする形式で表示する。ユーザの入室ルーム選択を受け付けると、選択されたルームIDに、端末識別番号、ニックネーム、発言を付加した入室要求メッセージを、送信処理部305を通じてエリアチャット管理装置1へ送信する。この際、発言やニックネームは状態管理部310に保管されているものをそのまま利用してもよい。

【0092】

5. ルーム振分処理部101では、入室要求メッセージのルームIDにより、ルームデータ121を参照して該当するチャットルーム110の位置を得て、地図情報サーバ（図示しない）から取得したチャットルーム110の存在するエリアの地図データ120を新参加者201に送信する。さらに、新参加者201の入室要求メッセージを該当するチャットルーム110のログイン管理部111へ振り分ける。

【0093】

6. 端末3の位置表示部315では、受信された地図データ120を解析部313を通して受け取り、ディスプレイ30上の位置表示画面32に背景として表示する。

【0094】

7. 一方、新しい入室要求メッセージを受け取ったチャットルーム110のログイン管理部111では、入室要求メッセージから新規入室情報130を作成する。また、新参加者201の端末3に、図6に示すようなルームプロパティ123を送信する。

【0095】

8. 新参加者201の端末3では、受信処理部311、処理振分部312を通して受け取ったルームプロパティ123を解析部313により解析し、ルームID、ルーム位置、本人ID、参加者IDなどを状態管理部310で保持するとともに、ルームタイトル、本人のIDと位置情報、他の参加者IDと位置情報を位

置表示部 3 1 5 に送る。

【 0 0 9 6 】

9. 位置情報表示部 3 1 5 では、図 2 に示すように、端末 3 0 の位置表示画面 3 2 にルームタイトル 4 1 を表示するとともに、参加者 I D ごとの位置情報を解析して、背景の地図上に他の参加者 4 3 を黒丸マークで表示する。他の参加者の位置情報がルーム位置で設定されるエリア外である場合は、その参加者を圏外部 4 5 に黒丸マークで表示する。また、この場合には、チャットの最新発言者は、新参加者 2 0 1 である本人となるので、本人の位置は、本人 4 2 を示す白色マークと最新発言者 4 4 を示す星印のマークを合成して白色の星印マークで表示する。

【 0 0 9 7 】

このように、本人や他参加者、または最新発言者の位置をマーク形状を変えて表示する他、異なる色のマークで表示することにより、チャットルームに参加しているメンバを視覚的に識別することができる。

【 0 0 9 8 】

(b) 遠隔地などのユーザの指定する場所に開設されたチャットルームへの入室処理

1. 処理振分部 3 0 2 は、遠隔地などの特定の場所に開設されているチャットルーム 1 1 0 に参加したいユーザ（新参加者 2 0 1）からの端末 3 のキー操作（場所指定入室の選択）をキー制御部 3 0 1 を通じて受け付け、入室処理部 3 0 3 を通して場所指定部 3 0 4 へ処理を渡す。

【 0 0 9 9 】

2. 場所指定部 3 0 4 では、場所指定メニューを表示して、駅名・住所・電話番号のいずれから場所を指定するかを選択を受け付け、さらに入力された検索キー（例えば駅名）をエリアチャット管理装置 1 へ送信する。

【 0 1 0 0 】

エリアチャット管理装置 1 のルーム作成・位置管理部 1 0 2 では、受け付けた検索キー（駅名）を場所指定処理部 1 0 5 へ渡して、指定場所の緯度経度高度を取得し、取得した指定場所の緯度経度高度をもとにルームデータ 1 2 1 を参照し

該当する場所に作成・開設されているチャットルーム110をルームリスト122にして端末3へ返信する。

【0101】

入室処理部303では、受け付けたルームリスト122を表示し、入室するチャットルーム110の選択、ニックネーム、位置公開／非公開設定の選択、および最初に表示する発言の入力を受け付けると、ニックネームおよび位置公開／非公開設定を状態管理部310に渡す。また、選択されたルームIDに、端末識別番号、ニックネーム、発言、前述の(a)の処理と同様に取得した緯度経度高度、通信事業者が端末3に一意に割り振った端末識別番号(携帯電話番号)を加えた入室要求メッセージを組立て、送信処理部305よりエリアチャット管理装置1へ入室要求メッセージを送信する。

【0102】

以降の処理はユーザの現在の位置に開設されたチャットルームへの入室処理の場合と同様であるので説明を省略する。

【0103】

(2) ルーム作成処理およびプッシュ希望者への通知処理

1. 処理振分部302は、チャットルームを作成したいユーザ(ルーム作成者202)からの端末3のキー操作(ルーム作成の選択)をキー制御部301を通じて受け付け、ルーム作成処理部308へ処理を渡す。

【0104】

2. ルーム作成処理部308では、メニューを表示して、現在地にチャットルーム110を作成するか場所を指定して作成するかの選択を受け付ける。ユーザの選択が「現在地に作成」である場合には、状態管理部310を通してGPS受信部316からユーザの現在位置(緯度経度高度)を取得する。ユーザの選択が「場所を指定」して作成である場合には、場所指定部304に処理を渡す。

【0105】

場所指定部304では、ユーザから場所指定メニューを表示して、指定手段(駅名・住所・電話番号のいずれから指定するか)の選択と入力された検索キーとを送信処理部305によりエリアチャット管理装置1へ送信する。

【 0 1 0 6 】

エリアチャット管理装置 1 のルーム作成・位置管理部 1 0 2 では、場所指定処理部 1 0 5 を介して指定された場所の緯度経度高度を取得し、端末 3 のルーム作成処理部 3 0 8 へ返却する。

【 0 1 0 7 】

3. ルーム作成処理部 3 0 8 では、ルームタイトル、ルーム位置、ニックネーム、最初に表示するメッセージの入力、自分の位置を公開するか否か（オナ位置公開／非公開設定）の選択、メンバを限定するか否か（メンバ限定／非限定設定）の選択、プッシュ通知するか否か（プッシュ通知／非通知設定）の選択を受け付ける。これらのデータにエリアチャット管理装置 1 から返却された指定場所の緯度経度高度を加えて組み立てたルーム作成メッセージをエリアチャット管理装置 1 へ送信する。

【 0 1 0 8 】

4. ルーム作成メッセージを受け取ったエリアチャット管理装置 1 のルーム作成・位置管理部 1 0 2 では、ルーム作成メッセージのデータをもとにチャットルーム 1 1 0 を作成する。そして、ルーム作成メッセージのデータにルーム ID を付加してルームデータ 1 2 1 を作成してそのチャットルーム 1 1 0 の位置を管理する。

【 0 1 0 9 】

5. 前記 4 の処理において、ルーム作成者 2 0 2 がメンバ限定を選択している場合には、ルーム作成・位置管理部 1 0 2 は、メンバ管理部 1 0 4 に対し、ルーム作成者 2 0 2 の指定したチャットルーム 1 1 0 のエリアが、メンバ管理部 1 0 4 で管理する既に作成開設したメンバ限定型チャットルーム 1 1 0 のエリアに一部分でも重複していないかどうかを問い合わせる。

【 0 1 1 0 】

メンバ管理部 1 0 4 によるチェックの結果、今回作成するチャットルームのエリアが既に作成したチャットルーム 1 1 0 のエリアの一部分でも重複している場合には、メンバ管理部 1 0 4 で管理するルーム ID、ルームタイトル、および参加メンバの一覧からなるメンバ限定ルーム情報をルーム作成者 2 0 2 の端末 3 に

送信して、端末3において表示させ、ルーム作成者202に対し当該チャットルームへの入室を促す。なお、メンバ限定ルーム情報の表示方法は、テキストのみによる表示であっても、地図上にマップされた形式による表示であってもよい。

【0111】

一方、エリアが重複するチャットルーム110がない場合は、ルーム作成・位置管理部102では、ルーム作成メッセージをもとにチャットルーム110を作成する。

【0112】

6. 前記4の処理において、プッシュ通知が選択されている場合には、ルーム作成・位置管理部102では、作成されたチャットルーム110のエリア内でプッシュ通知を希望しているユーザ（プッシュ希望者203）がいないかどうかをプッシュ管理部103に問い合わせる。

【0113】

プッシュ管理部103では、検索の結果該当するプッシュ希望者203が存在する場合には、ルーム作成者202が作成したチャットルーム110のルームID、最初に表示するメッセージからなるプッシュ情報をプッシュ希望者203に送信する。

【0114】

(3) プッシュ通知希望設定処理

1. 処理振分部302は、プッシュ通知を希望するユーザ（プッシュ希望者203）からの端末3のキー操作（プッシュ通知希望の選択）をキー制御部301を通して受け付け、プッシュ通知部309へ処理を渡す。

【0115】

2. プッシュ通知部309では、プッシュ希望者203から、通知の対象として、ユーザがその居場所（例えば自分の位置を中心に半径3キロ以内）にチャットルーム110が作成されたら通知するか（リアルエリア・プッシュ）、あるいは予め指定した場所（例えば渋谷駅を中心とする半径3キロ以内）にチャットルーム110が作成されたら通知するか（指定エリア・プッシュ）の選択を受け付ける。

【0116】

プッシュ通知部309では、プッシュ希望者203の端末3の端末識別番号、プッシュの種類の選択（リアルエリア・プッシュか、指定エリア・プッシュか）を含むプッシュ通知希望メッセージをエリアチャット管理装置1へ送信する。なお、プッシュ通知希望メッセージで指定エリア・プッシュが選択される場合には、場所指定部304により場所を指定し、指定場所を含めたプッシュ通知希望メッセージを送信する。

【0117】

エリアチャット管理装置1のプッシュ管理部103では、受け付けたプッシュ通知希望メッセージを登録し保持しておく。

【0118】

3. 前記2の処理において、リアルエリア・プッシュが選択された場合には、プッシュ通知部309は位置情報更新処理部307に対し位置情報更新通知を依頼する。位置情報更新処理部307では、一定間隔、またはメール送受信もしくは通話終了の契機で、状態管理部310を介してGPS受信部316で取得したプッシュ希望者203の位置（緯度経度高度）をエリアチャット管理装置1へ送信する。

【0119】

エリアチャット管理装置1のプッシュ管理部103では、プッシュ希望者203のプッシュ通知希望メッセージのユーザ情報とともに、通知されたユーザの現在の位置を管理する。

【0120】

一方、指定エリア・プッシュが選択された場合には、プッシュ管理部103は、プッシュ通知希望メッセージの指定場所を場所指定処理部105に渡し、その指定場所の緯度経度高度を取得し、ユーザ情報とともに管理しておく。

【0121】

4. 以降、前記「（2）ルーム作成およびプッシュ希望者への通知処理」で説明した処理方法によりチャットルームが作成されたときに、プッシュ管理部103は、該当するプッシュ希望者203にプッシュ情報を配信して作成されたチャ

ットルーム 1 1 0 への入室を促す。

【 0 1 2 2 】

(4) 作成者指定プッシュ通知希望設定処理

1. プッシュ希望者 2 0 3 が、自分の属するグループの一員であるユーザがメンバ限定でチャットルーム 1 1 0 を作成したらプッシュ通知を希望するユーザであるとする。処理振分部 3 0 2 は、プッシュ希望者 2 0 3 からの端末 3 のキー操作（作成者指定プッシュ通知希望の選択）をキー制御部 3 0 1 を通じて受け付け、プッシュ通知部 3 0 9 へ処理を渡す。

【 0 1 2 3 】

2. プッシュ通知部 3 0 9 では、プッシュ希望者 2 0 3 の端末 3 の端末識別番号を付けた作成者指定プッシュ通知希望メッセージをエリアチャット管理装置 1 へ送信する。さらに、ルーム作成者 2 0 2 への伝言がプッシュ希望者 2 0 3 から入力されている場合には、その伝言とともに作成者指定プッシュ通知希望メッセージをエリアチャット管理装置 1 に送信する。

【 0 1 2 4 】

エリアチャット管理装置 1 のメンバ管理部 1 0 4 では、プッシュ希望者 2 0 3 の作成者指定プッシュ通知希望メッセージのユーザ情報を登録しておき、ルーム作成者 2 0 2 に対する伝言を保持する。

【 0 1 2 5 】

3. プッシュ希望者 2 0 3 のグループの一員であるユーザ（ルーム作成者 2 0 2）からメンバ限定のルーム作成メッセージを受けて処理を行う際に、ルーム作成・位置管理部 1 0 2 では、メンバ管理部 1 0 4 に問合せを行う。

【 0 1 2 6 】

メンバ管理部 1 0 4 は、該当する作成者指定プッシュ通知希望の登録が設定がされているときは、プッシュ希望者 2 0 3 から預かったルーム作成者 2 0 2 に対する伝言をルーム作成者 2 0 2 本人に送信すると同時に、プッシュ希望者 2 0 3 に対してルーム作成者 2 0 2 のプッシュ情報を送信する。

【 0 1 2 7 】

4. 通知を受けたプッシュ希望者 2 0 3 の端末 3 では、このプッシュ情報に応

じて当該チャットルーム110にログインすると、チャットルーム110のエリアに対応する地図データ120とルームプロパティ123がダウンロードされる。

【0128】

(5) 他参加者への入室通知

1. ルーム振分処理部101から新参加者201の入室要求メッセージを受け取ったチャットルーム110のログイン管理部111では、入室要求メッセージをもとに図7に示す新規入室情報130を作成して、既にチャットルーム110に参加している参加者205～207に送信する。

【0129】

2. 新規入室情報130を受け取った参加者205, 206, 207などの端末3では、解析部313により新規入室情報130を解析して、状態管理部310により、すでにエリアチャット管理装置1で保持しているルームプロパティ123と新規入室情報130とをマージする。

【0130】

また、新規入室情報130に位置情報が設定されている場合には、解析部313により、参加者のIDと位置情報が位置表示部315に送られる。

【0131】

3. 位置表示部315では、新参加者201の位置情報を解析して、ディスプレイ30の位置表示画面32の地図上に新参加者201の位置を、他の参加者と区別できる形状や色や表示方法でマークする。

【0132】

4. 新規入室情報130に新参加者201の発言がある場合は、解析部313により、ニックネームと発言とがメッセージ表示部314に送られる。メッセージ表示部314では、ディスプレイ30のチャット表示画面31にニックネームと発言(メッセージ)とを表示する。

【0133】

(6) 発言要求および発言通知

1. 既にチャットルーム110に入室しているユーザ(発言者204)が新規

の発言を行う場合には、端末3の発言処理部306では、キー制御部301、処理振分部302を通じて入力された発言を受け取る。

【0134】

発言処理部306では、状態管理部310で保持するルームプロパティ123を参照し、ルームID、本人である発言者204のID、ニックネーム、および端末識別番号と、GPS受信部316で更新された位置情報（緯度経度高度）と、入力された発言とを組立てて発言メッセージを作成する。送信処理部305では、エリアチャット管理装置1へ発言メッセージを送信する。

【0135】

2. 発言メッセージを受信したエリアチャット管理装置1の発言受付処理部106では、発言メッセージ中のルームIDをもとに、対応するチャットルーム110に発言メッセージを振り分ける。

【0136】

3. 発言メッセージを振り分けられたチャットルーム110のログイン管理部111では、図8に示す発言情報131を作成し、チャットルーム110に参加している参加者205、206、207および発言者204に送信する。

【0137】

4. 参加者205、206、207および発言者204などの端末3では、解析部313により発言情報131を解析する。状態管理部310では、解析部313から渡されたデータにより、保持しているルームプロパティ123の該当する参加者の位置情報と最新更新時刻を更新する。

【0138】

解析部313では、発言者204の参加者IDと位置情報とを位置表示部315に送る。

【0139】

5. 位置表示部315では、取得した位置情報を解析し、発言者204の参加者IDに対応する現在の表示位置を新しい表示位置に更新し、図2に示すように最新発言者44を示すマークで表示する。また、前回の発言者（最新発言者44）のマークを他の参加者43のマーク表示に変更する。

【 0 1 4 0 】

このように、新たな発言がされるたびに、最新発言者を他参加者と区別可能な形状や色のマークで表示することにより、誰が発言しているのかを一見して確認することができる。

【 0 1 4 1 】

(7) 位置情報の動的な通知設定処理

1. 処理振分部 3 0 2 は、位置情報の動的な通知を希望するユーザからの端末 3 のキー操作（位置情報通知設定の選択）をキー制御部 3 0 1 を通じて受け付け、位置情報更新処理部 3 0 7 へ処理を渡す。

【 0 1 4 2 】

2. 位置情報更新処理部 3 0 7 では、メニューを表示して、位置情報を更新する間隔、または、メール送受信もしくは通話終了の契機で位置情報を更新するかなどの設定の入力をユーザに促す。

【 0 1 4 3 】

3. 位置情報更新処理部 3 0 7 では、ユーザにより設定された間隔もしくは契機を登録しておき、その間隔もしくは契機をもとに状態管理部 3 1 0 を通して GPS 受信部 3 1 6 から位置情報（緯度経度高度）を取得する。

【 0 1 4 4 】

4. 取得した位置情報を含む図 1 1 に示す位置更新情報 3 2 0 をエリアチャット管理装置 1 へ送信する。

【 0 1 4 5 】

5. ユーザがチャット中、すなわちチャットルーム 1 1 0 へ入室中の場合には、エリアチャット管理装置 1 の発言受付処理部 1 0 6 では、受け付けた位置更新情報 3 2 0 のルーム ID を参照して、該当するチャットルーム 1 1 0 のログイン管理部 1 1 1 へ位置更新情報 3 2 0 を振り分ける。

【 0 1 4 6 】

振り分けられたログイン管理部 1 1 1 では、送信処理部 1 1 3 を通じて位置更新情報 3 2 0 を他の参加者の端末 3 へ送信し、またルームプロパティ 1 2 3 の該当する参加者の位置情報と最新更新時刻とを更新する。

【0147】

6. ユーザがプッシュ通知希望を設定をしている場合には、エリアチャット管理装置1で受信された位置更新情報320の位置情報はプッシュ管理部103に渡され、プッシュ管理部103では、プッシュ希望者203のユーザ情報の位置情報を更新する。

【0148】

(8) 退出処理

1. ログイン管理部111では、定期的に自チャットルーム110の参加者の端末3へ接続確認信号を送信して、接続が確立しているかどうかを確認する。ログイン管理部111は、参加者の端末3において退室メニューまたは退室キーが選択されて接続が切れた場合、または、エリアチャット管理装置1から端末3に対するポーリングにより端末3で各処理部のいずれにおいてもイベントが発生していない場合には退室とみなし、他の参加者に図9に示す退室情報132を送信する。

【0149】

2. 退室情報132を受け取った参加者204, 205, 206, 207などの端末3では、解析部313により退室情報132を解析する。状態管理部310では、保持しているルームプロパティ123から退室とみなした者の参加者のID, 位置情報および最新更新時刻を削除する。

【0150】

メッセージ表示部314ではチャット表示画面31に退室メッセージを表示し、位置表示部315では位置表示画面32に表示している退室者の参加者IDに対応する位置のマークを消去する。

【0151】

(9) 位置検索処理

本発明を実現するシステムでは、上記の処理に加えて、過去の発言位置の検索処理も行うことができる。この場合には、処理振分部302では、ディスプレイ30にメニュー項目もしくはキーとして検索を表示する。また、解析部313は、発言情報の履歴を保持する。

【0152】

1. 端末3の解析部313では、エリアチャット管理装置1から発言情報131を受け取り発言履歴を記録する。図12に発言履歴レコード330のデータ構成例を示す。発言履歴レコード330は、発言した参加者ID、発言時刻、位置情報、発言からなる。

【0153】

2. 過去のメッセージの発言位置を検索したいユーザが、図13に示すようなディスプレイ30において、チャット表示画面31の検索したい発言（図13において点線の囲みで示された発言）をカーソルにより指定し、検索を選択する。

【0154】

解析部313では、指定された発言を発言履歴レコード330から抽出し、被検索者であるその発言をした時の参加者の位置を、位置表示画面32の地図上に例えば二重丸マークで表示する。

【0155】

さらに、解析部313では、発言履歴レコード330から取得した当該発言時の位置情報と、GPS受信部316で取得した本人の現在の位置との距離を計算し、被検索者情報48としてディスプレイ30に表示する。

【0156】

これにより、ユーザは、最新発言以外にも、チャットの過去の発言、例えば「目の前でチョコ配ってるよ。」という発言を直接指定することにより、その発言がどの場所でされたかを簡単に検索することができる。

【0157】

〔位置情報問い合わせ処理〕

本発明を実現するシステムでは、上記の処理に加えて、チャット表示画面31の発言や位置表示画面32のマークから、その参加者の現在位置を取得することもできる。この場合には、処理振分部302では、ディスプレイ30にメニューの項目として位置情報問い合わせを表示する。

【0158】

1. 参加者の現在位置を問い合わせたいユーザが、ディスプレイ30に表示さ

れた検索したい参加者の発言もしくはマークをカーソルなどにより指定し、メニューの位置情報問い合わせを選択する。

【0159】

解析部313では、指定された発言の発言者IDを抽出して位置情報をエリアチャット管理装置1に問い合わせる。

【0160】

エリアチャット管理装置1では、被検索対象の参加者IDの端末3に対し、位置情報の問い合わせの許否を確認する。

【0161】

被検索者の端末3では、位置情報を返信してよければ、GPS受信部316により現在の位置を取得してエリアチャット管理装置1へ返却する。

【0162】

エリアチャット管理装置1では、被検索者の端末3から取得した位置情報がチャットルーム110のエリア外であれば、被検索者のいる周辺の地図データ120および位置情報を検索者の端末3へ送信する。一方、被検索者の位置がチャットルーム110のエリア内であれば、被検索者の位置情報のみを送信する。検索者の端末3では、受信した位置情報を位置表示画面32に表示するか、または緯度経度高度をテキストで表示する。

【0163】

図14から図19まで、本発明の各処理の処理フローを示す。

【0164】

図14は、ルーム入室処理の処理フローチャートである。

【0165】

ユーザ（新参加者201）により入室要求時に現在地が指定されると（ステップS101）、GPSから現在の位置情報（緯度経度高度）を取得する（ステップS102）。また、任意の場所が指定されると（ステップS103）、エリアチャット管理装置1（以下「センタ1」という。）から指定場所の緯度経度高度を取得する（ステップS104）。さらに、端末3では、キーなどの入力手段により個人データ、発言などを入力し（ステップS105）、入力したデータをも

とにセンタ1に入室要求メッセージを送信する（ステップS106）。

【0166】

センタ1側では、入室要求メッセージの緯度経度高度からチャットルーム110を検索し（ステップS107）、ルームリスト122を作成して端末3へ返却する（ステップS108）。

【0167】

端末3では、ルームリスト122を表示して、入室希望のチャットルーム110の選択を受け付け、センタ1へ通知する（ステップS109）。

【0168】

センタ1では、選択されたチャットルーム110に対応する地図データ120を取得して端末3へ返却する（ステップS110）。端末3では、返却された地図データ120をディスプレイ30の位置表示画面32に背景として表示する（ステップS111）。

【0169】

センタ1では、新参加者201をチャットルーム110へ入室させ（ステップS112）、新参加者201の端末3へ他の参加者のID、位置情報などを記したルームプロパティ123を送信する（ステップS113）。端末3では、ルームプロパティ123を受信して解析し、他の参加者の位置および発言をディスプレイ30に表示する（ステップS114）。

【0170】

センタ1では、他の参加者205～207の端末3へ、新参加者201の位置情報、発言などからなる新規入室情報130を送信する（ステップS115）。

【0171】

図15は、ルーム作成処理の処理フローチャートである。

【0172】

ユーザ（ルーム作成者202）によりチャットルーム作成時に現在地が指定されると（ステップS201）、GPSから現在の位置情報（緯度経度高度）を取得する（ステップS202）。また、任意の場所が指定されると（ステップS203）、センタ1から指定場所の緯度経度高度を取得する（ステップS204）。

。さらに、端末3では、キーなどの入力手段により個人データ、メッセージ、メンバ限定の選択、プッシュ通知希望選択などを入力し（ステップS205）、入力したデータをもとにセンタ1にルーム作成要求メッセージを送信する（ステップS206）。

【0173】

センタ1では、ルーム作成要求メッセージから、メンバ限定を選択しているかどうかの判別、すなわちメンバ限定／非限定を判別し（ステップS207）、メンバ限定を選択している場合には、さらに、作成使用とするチャットルームのエリアが重複するメンバ限定チャットルームがあるかどうかを判定し（ステップS208）、エリアが重複するチャットルーム110があればそのチャットルーム110の情報を通知する（ステップS209）。

【0174】

一方、メンバ非限定であるか、もしくは、エリアが重複するチャットルーム110がない場合には、新規にチャットルーム110を作成する（ステップS210）。さらに、プッシュ通知指定があるかどうかしらべ（ステップS211）、プッシュ通知指定があれば、該当するプッシュ通知対象者を検索して（ステップS212）、検索したプッシュ通知対象者にルーム作成者のメッセージを送信する（ステップS213）。

【0175】

図16は、プッシュ通知希望設定処理の処理フローチャートである。

【0176】

ユーザ（プッシュ希望者203）によりプッシュ希望設定時に現在地が指定されると（ステップS301）、GPSから現在の位置情報（緯度経度高度）を取得して（ステップS302）、現在の位置情報を付けたプッシュ通知希望メッセージをセンタ1に送信し（ステップS303）、位置情報更新の間隔または契機を設定する（ステップS304）。センタ1では、プッシュ希望者203を登録し、プッシュ希望者203の登録データと緯度経度高度とを保持する（ステップS310）。

【0177】

その後、リアルエリア・プッシュ中であれば（ステップS305）、GPSから現在の位置情報を取得し位置更新情報320をセンタ1へ送信し（ステップS306）、センタ1では該当するプッシュ希望者203の現在の位置情報を更新する（ステップS311）。

【0178】

一方、プッシュ希望設定時にユーザ任意の場所が指定されると（ステップS307）、指定場所を付けたプッシュ登録メッセージをセンタ1に送信する（ステップS308）。

【0179】

センタ1では、指定場所付きのプッシュ通知希望メッセージを受信すると、指定場所の緯度経度高度を取得して（ステップS309）、プッシュ希望者203を登録し、プッシュ希望者203の登録データと指定場所の緯度経度高度とを保持する（ステップS310）。

【0180】

図17は、端末3側での情報受信処理の処理フローチャートである。

【0181】

端末3で、センタ1から受信した情報が新規入室情報130である場合には（ステップS401）、新規入室情報130から新参加者201の位置情報を解析し（ステップS402）、位置表示画面32の該当する位置に新参加者のマークを表示し（ステップS403）、チャット表示画面31に発言を表示する（ステップS404）。

【0182】

また、センタ1から受信した情報が発言情報131である場合には（ステップS405）、発言情報131から発言者204の位置を解析し（ステップS406）、位置表示画面32の該当する発言者204の位置を更新して最新発言者のマークを表示し、前の発言者の表示を変更し（ステップS407）、チャット表示画面31に発言を表示する（ステップS408）。なお、最新発言者の表示処理の詳細については後述する。

【0183】

また、センタ 1 から受信した情報が該当するチャットルーム 1 1 0 のプッシュ通知である場合には（ステップ S 4 0 9），入室するならば（ステップ S 4 1 0），GPS から緯度経度高度を取得し（ステップ S 4 1 1），個人データ，発言などを入力し（ステップ S 4 1 2），センタ 1 に入室要求メッセージを送信する（ステップ S 4 1 3）。センタ 1 では，入室要求メッセージを受け取ると，選択されたチャットルーム 1 1 0 に対応する地図データ 1 2 0 を端末 3 へ返却する（ステップ S 4 1 4）。その後，ルーム入室処理として，図 1 4 に示すステップ S 1 1 1 以降の処理と同様の処理を行う（ステップ S 4 1 5）。

【 0 1 8 4 】

図 1 8 は，端末での最新発言者表示処理の処理フローチャートである。

【 0 1 8 5 】

端末 3 において，チャットルーム 1 1 0 に入室済みでなければ（ステップ S 5 0 1），自端末 3 の位置情報を取得し（ステップ S 5 0 2），ルーム入室要求メッセージをセンタ 1 へ送信し（ステップ S 5 0 3），センタ 1 から地図データ 1 2 0，ルームプロパティ 1 2 3 を受信する（ステップ S 5 0 4）。チャットルーム 1 1 0 エリアの地図データ 1 2 0 を位置表示画面 3 2 上に表示し，その上に参加者の位置をマッピングする（ステップ S 5 0 5）。

【 0 1 8 6 】

その後，発言情報 1 3 1 を受信したら（ステップ S 5 0 6），前回の最新発言者記録があるかどうか調べ（ステップ S 5 0 7），前回の発言者記録があれば，前回の発言者の位置の最新発言者のマークを他の参加者のマークに変更して表示し（ステップ S 5 0 8），受信した発言情報 1 3 1 の参加者の位置を最新発言者のマークで表示し（ステップ S 5 0 9），ルームプロパティ 1 2 3 の該当する参加者の位置情報と最新更新時刻を更新する（ステップ S 5 1 0）。さらに，発言履歴レコード 3 3 0 を更新し（ステップ S 5 1 1），チャット表示画面 3 1 に新しい発言を表示する（ステップ S 5 1 2）。チャットルーム 1 1 0 を退室するまで（ステップ S 5 1 3），ステップ S 5 0 6 以降の処理を繰り返す。

【 0 1 8 7 】

図 1 9 に，参加者の位置検索処理の処理フローチャートを示す。

【0188】

検索をしたい発言もしくはマークを選択し（ステップS601）、過去の発言の位置（位置履歴）の検索であれば（ステップS602）、発言履歴レコード330から該当する発言もしくはマークの位置情報を検索して（ステップS603）、検索結果の位置情報を表示する（ステップS604）。

【0189】

一方、現在位置の検索（問い合わせ）であれば（ステップS602）、ルームプロパティ123から該当する参加者IDを抽出し、位置情報をセンタ1に問い合わせる（ステップS605）。センタ1では、被検索対象の参加者IDの端末3に対し、位置情報の問い合わせに対する返信の可否を確認する（ステップS606）。

【0190】

被検索者の端末3で、位置情報を返信してよければ（ステップS607）、GPSから現在位置を取得してセンタ1へ返却する（ステップS608）。センタ1では、被検索者の端末3から取得した位置情報がチャットルーム110のエリア外かどうかを調べ（ステップS609）、チャットルーム110のエリア外であれば、被検索者のいる周辺の地図データ120および位置情報を検索者の端末3へ送信し（ステップS610）、チャットルーム110のエリア内であれば、被検索者の位置情報を送信する（ステップS611）。

【0191】

検索者の端末3では、受信した位置情報を表示し、または周辺の地図データ120と位置情報とを表示する（ステップS604）。

【0192】

〔適用例〕

以下に、本発明の適用例を説明する。

【0193】

（1）第1の適用例：商店の広告効果の向上

新宿にいるユーザAは、自分の居場所（新宿）にチャットルームが開設された場合に開設の通知を希望するというリアルエリア・プッシュを設定しているとす

る。また、新宿にいる別のユーザBは、新宿エリアを選択して指定エリア・プッシュを設定しているとする。また、渋谷にいるユーザCは、新宿エリアを選択して指定エリア・プッシュを設定しているとする。

【0194】

新宿に位置する飲食店の店主Dが、11:30から定食の新メニューのタイムサービス実施を計画する。11:30になった時点で、店主Dは、センタ1にアクセスし、チャット範囲として自分の居る場所すなわち店舗の所在場所を中心に半径Nキロメートルを指定してチャットルーム110を作成する。そして、タイムサービスの宣伝を入室者に最初に伝えるメッセージとして発言する。

【0195】

センタ1は、店主Dの発言メッセージを受信し、プッシュ通知対象で条件にマッチするユーザA、ユーザB、ユーザCに対し、店主Dのルーム作成を通知して、宣伝である発言メッセージを送信する。

【0196】

時間柄ちょうどお腹が空いていたユーザA、ユーザCは宣伝に興味を持ちチャットにログインする。また、あまり興味をもっていないが暇だったBもチャットにログインする。これにより、店主D、ユーザA、ユーザB、ユーザCのそれぞれの端末3にお互いの位置が表示される。

【0197】

ユーザAは、店主Dの発言時に最新発言者である店主Dの位置が点滅表示されることにより、飲食店の位置を把握することができる。ここで、ユーザAは、店主Dの飲食店の位置が自分の位置に近いことが分かるため（最大Nキロ）、消費意欲が高まる。ユーザCは渋谷にいるが、新メニューの詳細な情報やその飲食店への行き方、混み具合などをチャットで質問し、店主Dから直ちにチャットで回答をもらうことができたため、食欲が促進され、新宿に向かうことにし、チャットで席を予約する。新メニューにあまり興味をもてなかったユーザBも、ユーザCと店主Dのチャットのやりとりを見て食欲をそそられ、店に向かうことにする。

【0198】

このように、本発明にかかるチャットルームを利用することにより、商店主は、消費に直結する効果的な広告をタイムリーに発信することができる。携帯電話などの簡便な端末を用いる方法であるため、比較的小さな商店主でも容易に情報を発信することができる。

【 0 1 9 9 】

また消費者も時間的に新鮮で距離的に近い広告を選択して受信したり、興味のある場所の情報を遠隔地にいながら指定して受信することができ、消費活動の利便性が向上する。

【 0 2 0 0 】

(2) 第2の適用：待ち合わせ手段の柔軟度向上

学生時代の同窓生A、B、C、Dが忘年会を計画する。忘年会の場所が取れていないので、当日19時に銀座に集まることにする。

【 0 2 0 1 】

18:30頃、一番最初に銀座に到着したAは、センタ1へアクセスし、メンバー限定型のチャットルーム110を作成する。まだ誰もログインしてこないため、”店を探してきます”と発言する。そして飲食店を探しに行くがどの店も忘年会シーズンでなかなか予約がとれない。

【 0 2 0 2 】

18:50に銀座についたBは、メンバー限定でチャットルーム110を開設しようしたら既にAが開設していることを知る。最新発言者の位置の点滅表示と発言からAの位置とAが店を探していることを知る。BはチャットでAと連絡を取り、まだ店が取れていないことを知る。

【 0 2 0 3 】

AとBは、発言の度に最新発言者の位置の点滅表示により、お互いに位置を画面で確認し位置以外の用件をチャットで発言しあうことにより、伝達することができる。

【 0 2 0 4 】

Bは、Aの居場所を画面で確認しながら、Aから少し離れた場所で店を探し続け、空いている店を見つけて、店が見つかったことをチャットで発言する。Aは

Bのメッセージを見て、Bの居場所に向かうことをチャットで発言して連絡する。

【0205】

遅れてきたCは、後からチャットルーム110にログインし、AとBの発言のやりとりを読んで事情を理解し、最新発言者として点滅しているBの居場所に向かうことをチャットで発言する。

【0206】

なかなか仕事が終わらず銀座に向かえないDは、他の地点から銀座を指定してチャットルーム110を作成しようとする。しかし、既にAが開設したチャットルーム110があることを知り、ここにログインしてもう少し遅れそうなことを発言する。

【0207】

AとBは、CやDが発言することで、状況と居場所が容易にわかるのでタイミングを見計らって料理を注文する。

【0208】

このように、グループでの待ち合わせの場面などに、位置と連動したチャットサービスを用いることにより、柔軟に待ち合わせをすることができ、それぞれ有効に時間を使える。

【0209】

また、位置情報は発言時には自動的に発言時の位置がディスプレイ30に表示されることにより、メッセージ中で自分の居場所（位置）についての情報を知らせる必要がなくなるため、効率的な情報伝達が可能となる。

【0210】

（3）第3の適用例：地域情報の適時性と信頼性の向上

映画ファンのAが、何か映画をみたいという衝動にかられ、特に下調べもせず映画館の多い新宿を訪れる。新宿に着いたAはセンタ1にアクセスして、現在地（新宿）を指定して新規入室要求をする。

【0211】

センタ1では、Aが新宿エリアにいることを識別して、Aを新宿エリアのチャ

ットルーム110にログインさせる。

【0212】

Aはチャットルーム110で「面白い映画がないか？」と発言する。ちょうど映画館Xの前を通ったBは、上映されている映画と次の開始時間をAにチャットで伝える。

【0213】

Aの携帯端末の画面上にBの発言とBの位置が点滅して表示されるので、Aは、映画の情報を得ると同時に、映画館Xの場所もおおよそ把握することができる。

【0214】

同じチャットルーム110に参加していたDはAとBのやりとりを読んで、その映画の招待券を持っていることを思い出し、Aに譲ることをチャットで連絡する。

【0215】

チャットルーム110の参加者は同エリアにいるので、タイムリーに情報が伝達でき、かつそれに付随して発生した物品の授受も、位置が確認できることで容易に行うことが可能となる。

【0216】

このように、ユーザにとっては、距離的に近くにいるが面識のない人同士で、地域および時間に共通性を持った情報の伝達が可能となり、さらに相互に位置を確認することでその信頼性の推測が可能となる。

【0217】

(4) 第4の適用例：ビジネス機会の割り当て

複数の運送業者A, B, C, Dと荷主E, F, J, Hが運送業務で提携し、共同運送グループを作成したとする。センタ1の提供するグループのメンバ限定機能および作成者指定プッシュ通知機能を用いて運送依頼および引き受け業務を行うことを計画する。

【0218】

運送業者A, B, C, Dは、それぞれグループのメンバが発言したらプッシュ

通知するようセンタ 1 に登録する。その際、運送業者 A, B, C, D は、チャットルーム 1 1 0 が作成されたらルーム作成者に伝わるメッセージを広告やクーポン情報などに使用している。

【 0 2 1 9 】

商店を営んでいて地方のお客さんに商品を発送することになった荷主 E は、メンバー限定（共同運送グループ）でチャットルーム 1 1 0 を開設する。

【 0 2 2 0 】

すると、荷主 E は、運送業者 A, B, C, D がセンタ 1 に預けていた広告やクーポン情報を受け取る。同時に、運送業者 A, B, C, D は、荷主 E がチャットルーム 1 1 0 を作成した（すなわち運送依頼があることを意味する）通知が届く。

【 0 2 2 1 】

運送業者 A, B, C, D がチャットルーム 1 1 0 にログインすると、荷主 E の位置がわかる。距離的に近い運送業者 A, B が、この依頼を引き受けたいと考え、荷主 E に対して発言する。荷主 E は、最初に伝言された広告やクーポン情報と、チャットによる価格交渉などから、運送業者 A に運送を依頼することを決定し、その旨をチャットで発言して伝える。このように、発言と位置情報が必要なときにスムーズに交換できることにより、ビジネス機会の割り当てを円滑に行う効果がある。

【 0 2 2 2 】

以上、本発明をその実施の態様により説明したが、本発明はその主旨の範囲において種々の変形が可能である。

【 0 2 2 3 】

例えば、本発明の実施の形態では、端末 3 側で、エリアチャット管理装置 1 から受信した情報をマージして保持するルームプロパティ 1 2 3 を更新するようにしている。しかし、エリアチャット管理装置 1 側のログイン管理部 1 1 1 において、振り分けられた情報をもとにルームプロパティ 1 2 3 を更新し、振り分けられた情報の代わりに更新後のルームプロパティ 1 2 3 を端末 3 へ送信することも可能である。

【 0 2 2 4 】

本発明の形態および実施例の特徴を列記すると以下のとおりである。

【 0 2 2 5 】

(付記 1) 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する方法であって、

特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理する処理過程と、

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理過程と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理過程と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理過程とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【 0 2 2 6 】

(付記 2) 付記 1 に記載のエリアチャットルーム提供方法において、

前記端末から、エリアチャットルームに入室中の他の参加者の現在位置の問い合わせを受け付けた場合に、前記他の参加者の端末から返答の許諾があったときは、前記他の参加者の端末からその現在位置を取得し、前記問い合わせ元の端末に対し、前記他の参加者の現在位置を返却する現在位置問い合わせ処理過程を備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【 0 2 2 7 】

(付記 3) 付記 1 に記載のエリアチャットルーム提供方法において、

前記端末からエリアチャットルームの作成要求があった場合に、前記作成要求

に際し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をもとに範囲を設定してエリアチャットルームを作成するルーム作成処理過程を備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【 0 2 2 8 】

（付記 4） 付記 1 に記載のエリアチャットルーム提供方法において、

端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置を参加可能範囲に含むエリアチャットルームが作成された旨の通知を希望するユーザの情報を登録し管理するプッシュ通知登録処理過程と、

前記ユーザの情報に該当するエリアチャットルームが作成された場合に、前記ユーザの端末に対しルーム作成を通知するプッシュ通知処理過程とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供方法。

【 0 2 2 9 】

（付記 5） 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供するシステムで用いる端末においてチャットを処理する方法であって、

前記システムが備える特定の位置に対応づけたエリアチャットルームに対する入室要求を、前記端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加して前記システムのサーバへ送信する入室処理過程と、

前記エリアチャットルーム入室中に、前記端末の現在位置を付加した発言要求を、前記システムのサーバへ送信する発言処理過程と、

前記エリアチャットルーム入室中に、前記システムから、前記エリアチャットルームの範囲に対応する地図データとすべての参加者の現在位置と発言とを受信して、前記端末の表示画面に前記地図データと参加者のマッピングした位置と、発言とを表示する表示処理過程と、

所定の間隔もしくは契機ごとに前記端末の現在位置を前記システムのサーバへ通知する位置情報更新処理過程とを備える

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 0 】

（付記 6） 付記 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法であって、

前記入室処理過程では、前記入室要求に付加した現在の位置を他の参加者に対し公開とするか非公開とするかを選択して送信することを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 1 】

(付記 7) 付記 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、前記表示処理過程では、前記エリアチャットルーム入室中の参加者のマッピングした位置を表示する際に、最新の発言者の位置の表示を、他の発言者の位置の表示と異なる形状、色もしくは方法により表示することを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

(付記 8) 付記 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法であって、前記表示処理過程では、前記エリアチャットルーム入室中の参加者のマッピングした位置を表示する際に、自己の端末の位置の表示を、他の参加者の位置の表示を異なる形状、色もしくは方法により表示することを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 2 】

(付記 9) 付記 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、前記端末は、受信した発言ごとに発言時刻および発言位置を保持し、前記端末の表示画面に表示された発言を指定した当該発言位置の検索要求を受け付けて、前記発言がされた位置を他の参加者の位置の表示と異なる形状、色または方法によりマッピングして表示する発言位置検索処理過程を備えることを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 3 】

(付記 1 0) 付記 9 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、前記位置検索処理過程では、前記発言がされた位置と端末の現在位置との距離を計算し、前記端末の表示画面に前記距離を表示することを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 4 】

(付記 1 1) 付記 5 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、前記システムに対し、前記端末の現在位置もしくはユーザの指定する位置をも

とに範囲を指定したエリアチャットルームの作成要求を送信するルーム作成要求処理過程を備える

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 5 】

(付記 1 2) 付記 1 1 に記載の端末側エリアチャット処理方法において、
前記ルーム作成要求処理過程では、当該作成したエリアチャットルームに入室
できるユーザを限定した作成要求を送信する

ことを特徴とする端末側エリアチャット処理方法。

【 0 2 3 6 】

(付記 1 3) 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイム
に文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する方法をコンピュー
タによって実現するためのプログラムを記録した記録媒体であって、

特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理する処理と

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付
加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしく
は指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリア
チャットルームへの入室処理を行う入室処理と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置
を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信す
る発言受付処理と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を
前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配
信処理とを、

コンピュータにより実行させるプログラムを記録した

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供処理プログラム記録媒体。

【 0 2 3 7 】

(付記 1 4) 携帯可能な端末を所持する不特定のユーザ同士がリアルタイム
に文字情報などのやり取りを行えるチャットルームを提供する装置であって、

特定の位置に対応づけたエリアチャットルームへのアクセスを管理するルームログイン管理手段と、

前記端末から、当該端末の現在位置もしくはユーザにより指定された位置を付加した前記エリアチャットルームへの入室要求を受け付け、前記現在位置もしくは指定位置を範囲に含むエリアチャットルームがある場合には、該当するエリアチャットルームへの入室処理を行う入室処理手段と、

前記端末から当該端末の位置を付加した発言要求を受け付け、前記端末の位置を付加した発言を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する発言受付処理手段と、

前記端末から当該端末の位置更新情報の通知を受け付け、前記位置更新情報を前記エリアチャットルームの他の参加者の端末に対して配信する位置更新情報配信処理手段とを備える

ことを特徴とするエリアチャットルーム提供装置。

【 0 2 3 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は以下の効果を奏する。

【 0 2 3 9 】

本発明では、位置情報と発言メッセージとを同時に扱うコミュニケーション手段を提供する。チャットルームでの発言の現実の位置をすぐに確認することができることにより、従来のチャットルームにおける会話に比べて、チャットルームでの会話に現実感が生じ、会話の信頼性が高まる。

【 0 2 4 0 】

特に、友人同士の待ち合わせを円滑にしたり、場所に紐付けされるあらゆる情報を知らない人同士で簡単に共有することができる。

【 0 2 4 1 】

また、チャットのメッセージを広告として利用することにより、比較的小規模の店舗が手軽に地域密着型の広告を提供できる。

【 0 2 4 2 】

また、プッシュ通知する機能を用いて、タイムリーにビジネスをディスパッチ

する効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にかかるシステムの構成例を示す図である。

【図 2】

端末の表示例を示す図である。

【図 3】

エリアチャット管理装置の各手段の構成例を示す図である。

【図 4】

ルームデータのデータ構成例および表示例を示す図である。

【図 5】

ルームリストの表示例を示す図である。

【図 6】

ルームプロパティのデータ構成例を示す図である。

【図 7】

新規入室情報のデータ構成例を示す図である。

【図 8】

発言情報のデータ構成例を示す図である。

【図 9】

退出情報のデータ構成例を示す図である。

【図 1 0】

端末の各手段の構成例を示す図である。

【図 1 1】

位置更新情報のデータ構成例を示す図である。

【図 1 2】

発言履歴レコードのデータ構成例を示す図である。

【図 1 3】

発言位置検索結果の表示例を示す図である。

【図 1 4】

ルーム入室処理の処理フローチャートである。

【図 15】

ルーム作成処理の処理フローチャートである。

【図 16】

プッシュ通知設定処理の処理フローチャートである。

【図 17】

情報または通知受信処理の処理フローチャートである。

【図 18】

最新発言者表示処理の処理フローチャートである。

【図 19】

参加者の位置検索処理の処理フローチャートである。

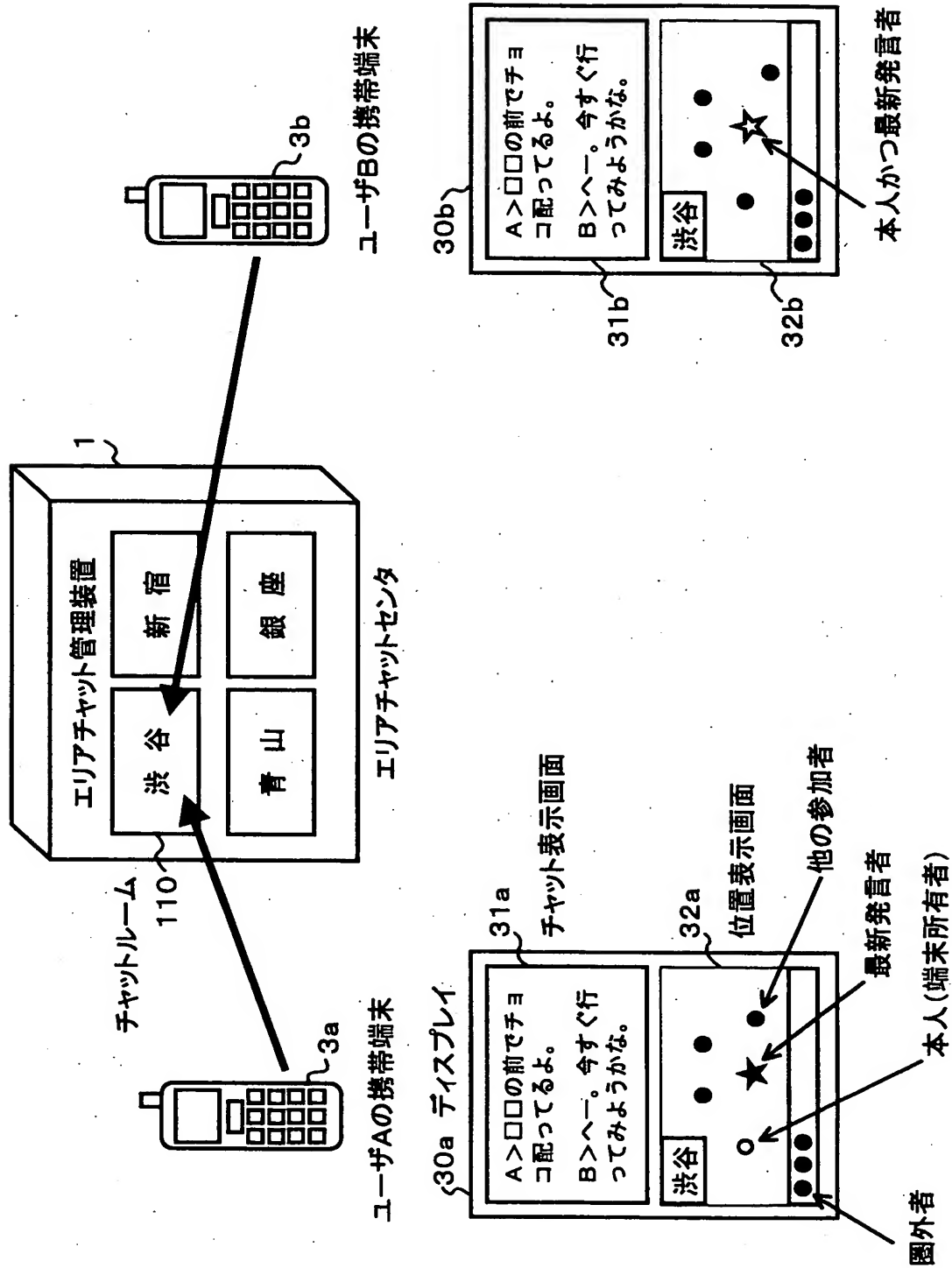
【符号の説明】

- 1 エリアチャット管理装置（エリアチャットセンタ）
 - 101 ルーム振分処理部
 - 102 ルーム作成・位置管理部
 - 103 プッシュ（PUSH）管理部
 - 104 メンバ管理部
 - 105 場所指定処理部
 - 106 発言受付処理部
 - 110 チャットルーム
 - 111 ログイン管理部
 - 112 受信処理部
 - 113 送信処理部
- 3 端末
 - 301 キー制御部
 - 302 処理振分部
 - 303 入室処理部
 - 304 場所指定部
 - 305 送信処理部

- 3 0 6 発言処理部
- 3 0 7 位置情報更新処理部
- 3 0 8 ルーム作成処理部
- 3 0 9 プッシュ通知部
- 3 1 0 状態管理部
- 3 1 1 受信処理部
- 3 1 2 処理振分部
- 3 1 3 解析部
- 3 1 4 メッセージ表示部
- 3 1 5 位置表示部
- 3 1 6 G P S 受信部

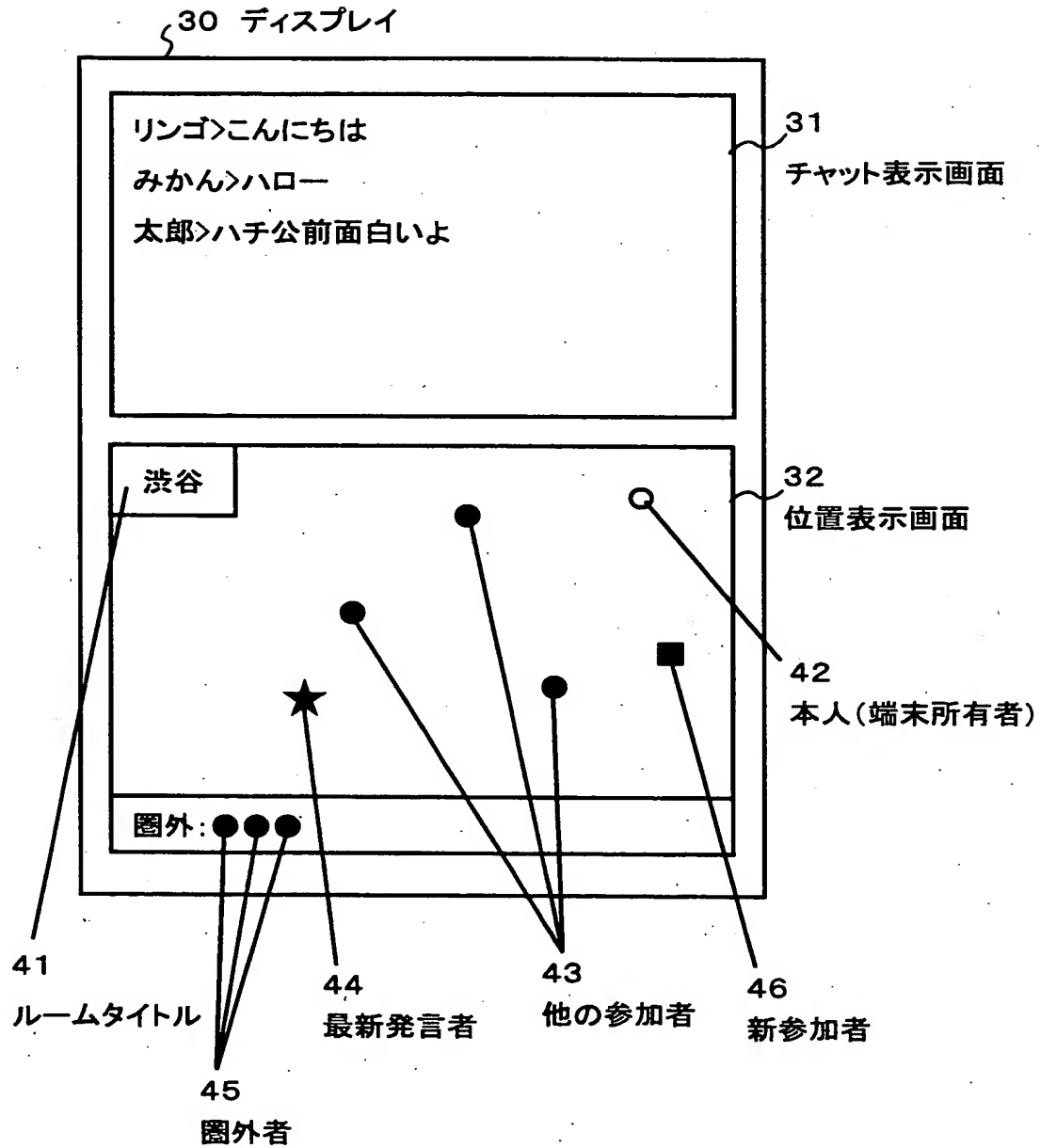
【書類名】 図面

【図 1】

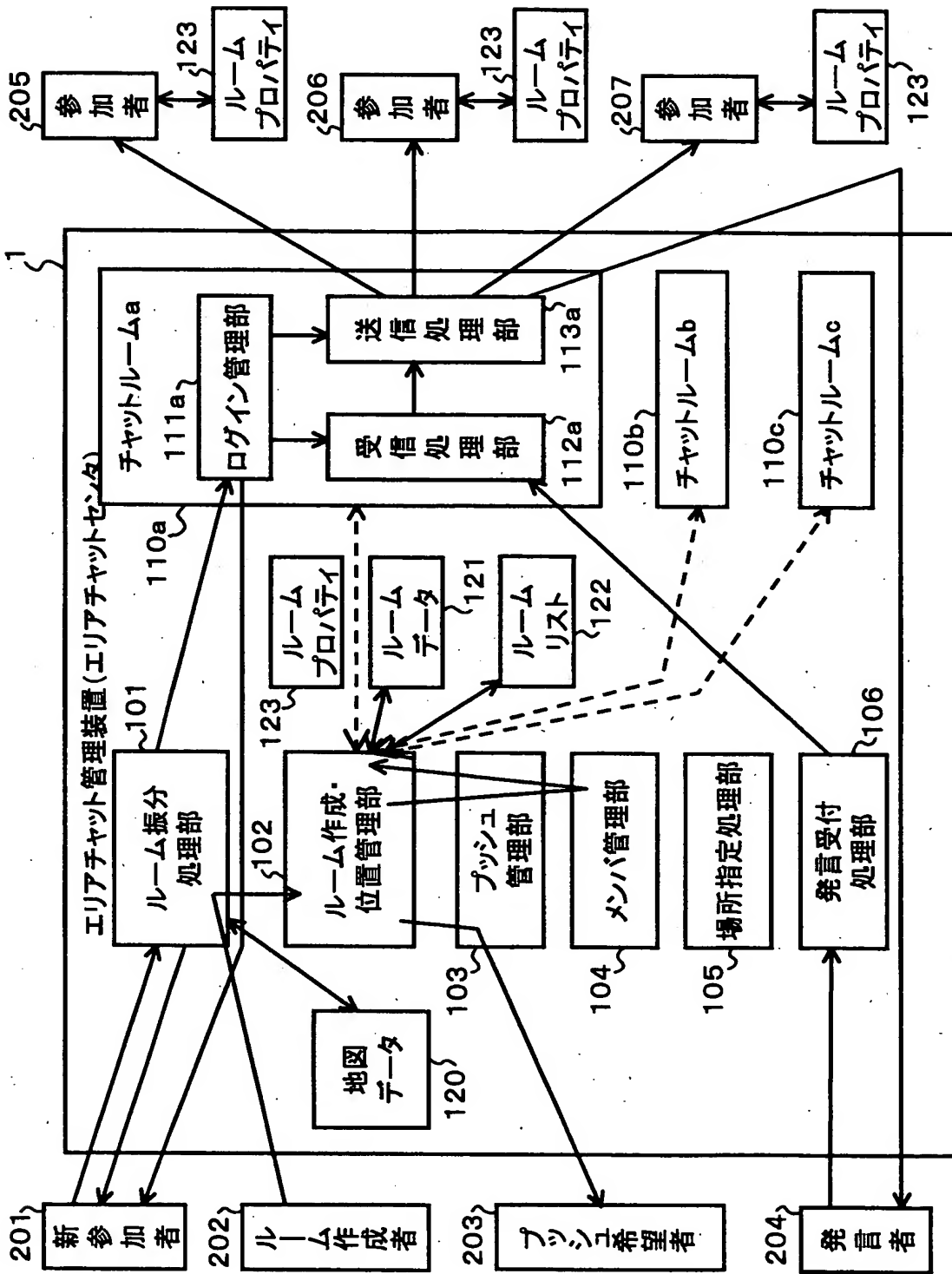


【図 2】

端末の表示例



【図 3】



【図 4】

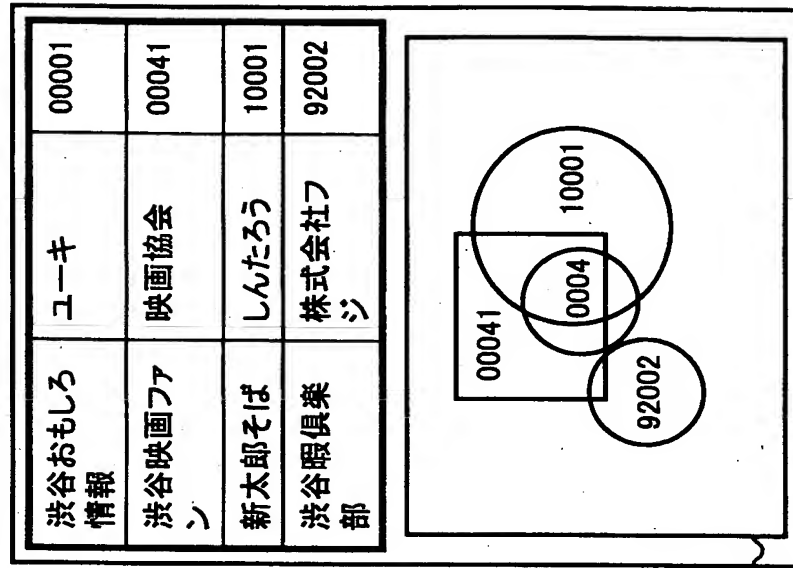
ルームデータの例

121

項目名	意味	例
ルームID	システム内で一意の識別番号	00001
ルームタイトル	ルームの名称	渋谷おもしろ情報
ルーム位置	ルーム中心の緯度・経度・高度, 円の半径／四角形中心から頂点までの距離	N35:42:00 E139:42:00 H5m 円2km
オーナID	ルーム作成者の携帯電話番号	09012345678
オーナニックネーム	ルーム作成者のニックネーム	たか
オーナ位置 公開／非公開	ルーム作成者の位置を公開するかどうか	公開
メッセージ	ルーム入室者に最初に伝えられるメッセージ	ようこそ。渋谷に関するおもしろネタを何でも話せるチャットルームです。

【図 5】

(B) ルームリストの表示例



(A) ルームリストのデータ構成例

122

ルーム タイトル	オーナーニック ネーム	ルーム位置	ルーム ID
渋谷おもしろ情報	ユーキ	N35:42:00 E139:42:01 H5m 円2km	00001
渋谷映画ファン	映画協会	N35:42:10 E139:42:01 H6m 四4km	00041
新太郎そば	しんたろう	N35:42:09 E139:42:02 H5m 円4km	10001
渋谷暇倶楽部	株式会社フジ	N35:43:56 E139:41:01 H4m 円2km	92002

32

ルームプロパティ

5123

項目名	意味	例
ルームID	システム内で一意のID	00001
ルームタイトル	ルームの名称	渋谷おもしろ情報
ルーム位置	ルーム中心の緯度・経度・高度、円の半径 ／四角形中心から頂点までの距離	N35:42:00 E139:42:00 H5m ／円2km
参加者1ID	参加者1の携帯電話番号	09012345678
参加者1位置情報	参加者1の緯度経度高度	N35:42:00 E139:42:00 H5m
参加者1最新更新時刻	参加者1の位置情報最新更新時刻	2001/03/25 13:00:02
参加者2ID	参加者2の携帯電話番号	09098765432
参加者2位置情報	参加者2の緯度経度高度	N35:42:00 E139:42:02 H3m
参加者2最新更新時刻	参加者2の位置情報最新更新時刻	2001/03/25 13:10:02
⋮	⋮	⋮
参加者nID	参加者nの携帯電話番号	09099999999
参加者n位置情報	参加者nの緯度経度高度	N35:42:00 E139:42:01 H6m
参加者n最新更新時刻	参加者nの位置情報最新更新時刻	2001/03/25 13:12:02

【図 7】

新規入室情報 130

項目名	意味	例
処理区分	新規入室／発言／退室／位置更新の識別	新規入室
ルームID	処理対象のルームID	00001
参加者ID	処理対象者の携帯電話番号	09012345678
位置情報	処理対象者の緯度経度高度情報	N35:42:00 E139:42:00 H5m
ニックネーム	処理対象者のニックネーム	リンゴ
発言	処理対象者のメッセージ	こんにちは

【図 8】

発言情報 131

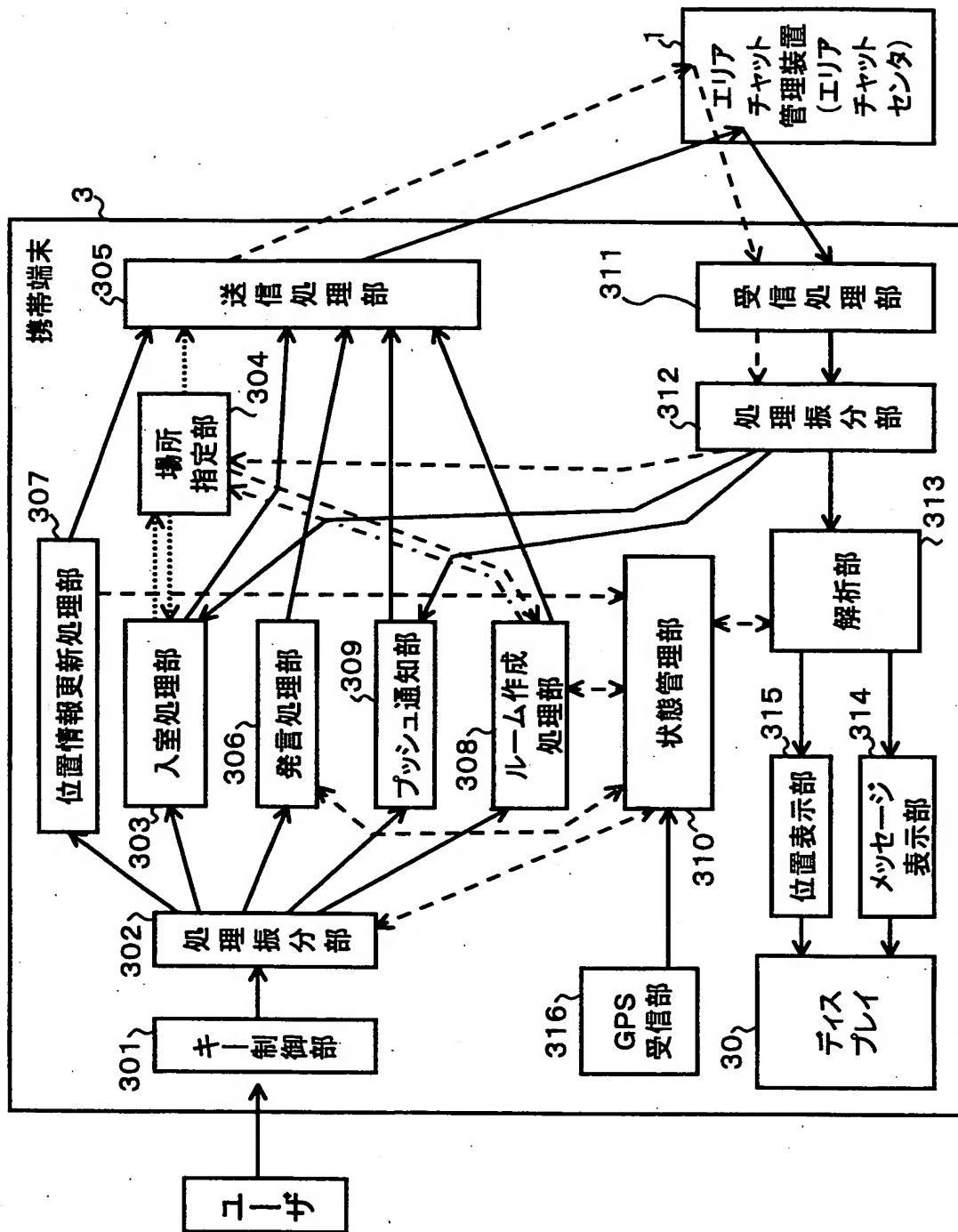
項目名	意味	例
処理区分	新規入室／発言／退室／位置更新の識別	発言
ルームID	処理対象のルームID	00001
参加者ID	処理対象者の携帯電話番号	09012345678
位置情報	処理対象者の緯度経度高度情報	N35:42:00 E139:42:00 H5m
ニックネーム	処理対象者のニックネーム	太郎
発言	処理対象者のメッセージ	ハチ公前面白いよ

【図9】

132

項目名	意味	例
処理区分	新規入室／発言／退室／位置更新の識別	退室
ルームID	処理対象のルームID	00001
参加者ID	処理対象者の携帯電話番号	09012345678
位置情報	処理対象者の緯度経度高度情報	
ニックネーム	処理対象者のニックネーム	
メッセージ	処理対象者のメッセージ	

【図10】



【図 1 1】

位置更新情報

320

項目名	意味	例
処理区分	新規入室／発言／退室／位置更新の識別	位置更新
ルームID	処理対象のルームID	00002
参加者ID	処理対象者の携帯電話番号	09012345678
位置情報	処理対象者の緯度経度高度情報	N35:42:00 E139:42:00 H5m
ニックネーム	処理対象者のニックネーム	
メッセージ	処理対象者のメッセージ	

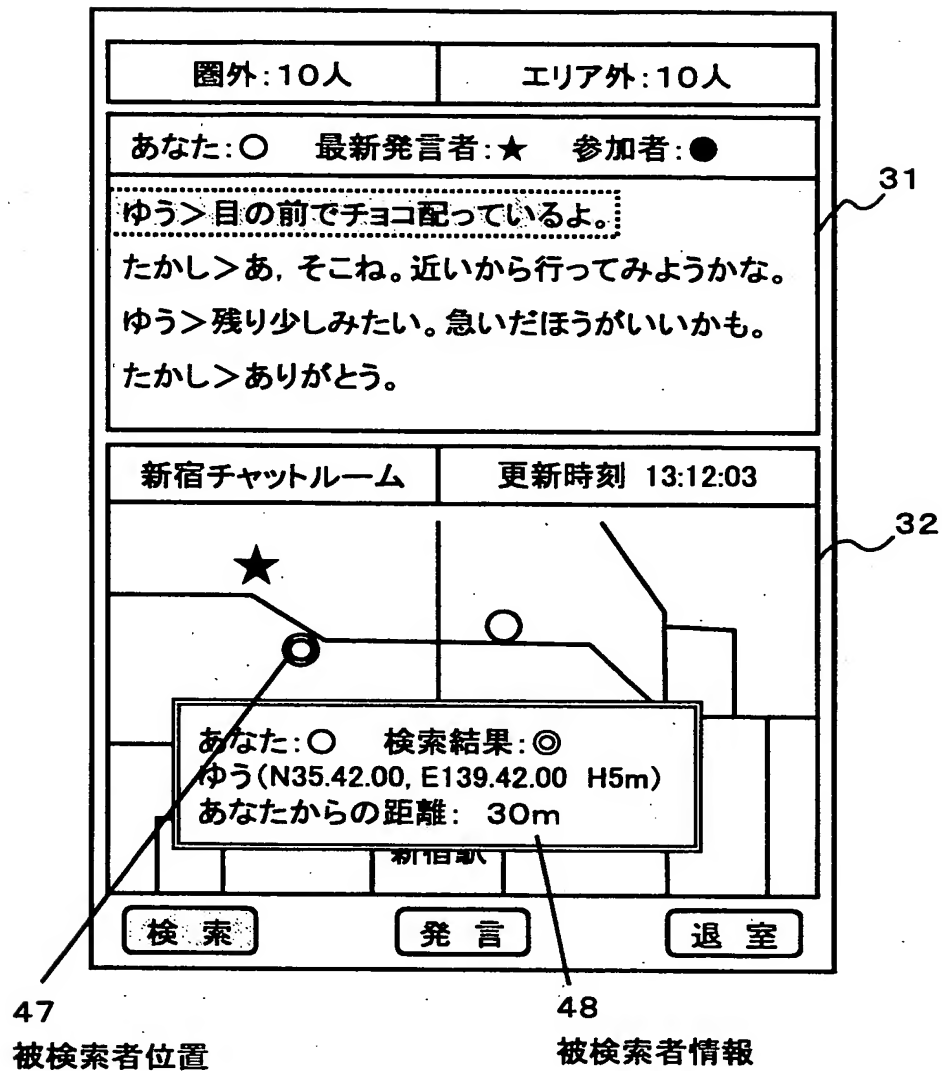
【図12】

発言履歴レコード

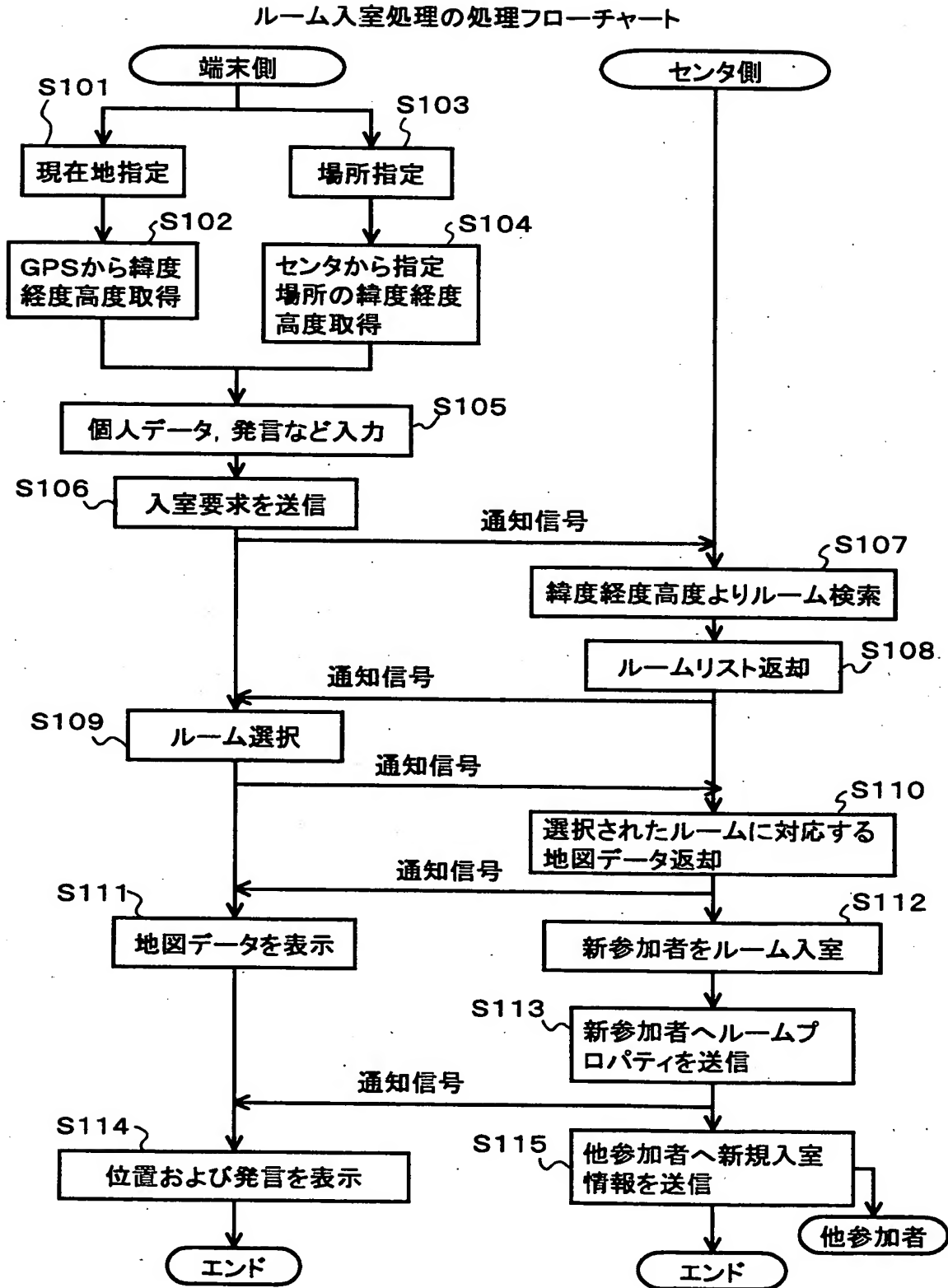
330

参加者ID	発言時刻	位置情報	発言
A001	2000/3/25 13:08:03	N35:42:00 E139:42:00 H5m	目の前でチョコ配っているよ。
A099	2000/3/25 13:08:44	N35:42:00 E139:42:10 H5m	あ、そこね。近いから行ってみようかな。
A001	2000/3/25 13:10:53	N35:42:00 E139:42:01H5m	残り少しみたい。急いだほうがいいかも。
A009	2000/3/25 13:12:03	N35:42:00 E139:42:05 H5m	ありがとう。

【図13】

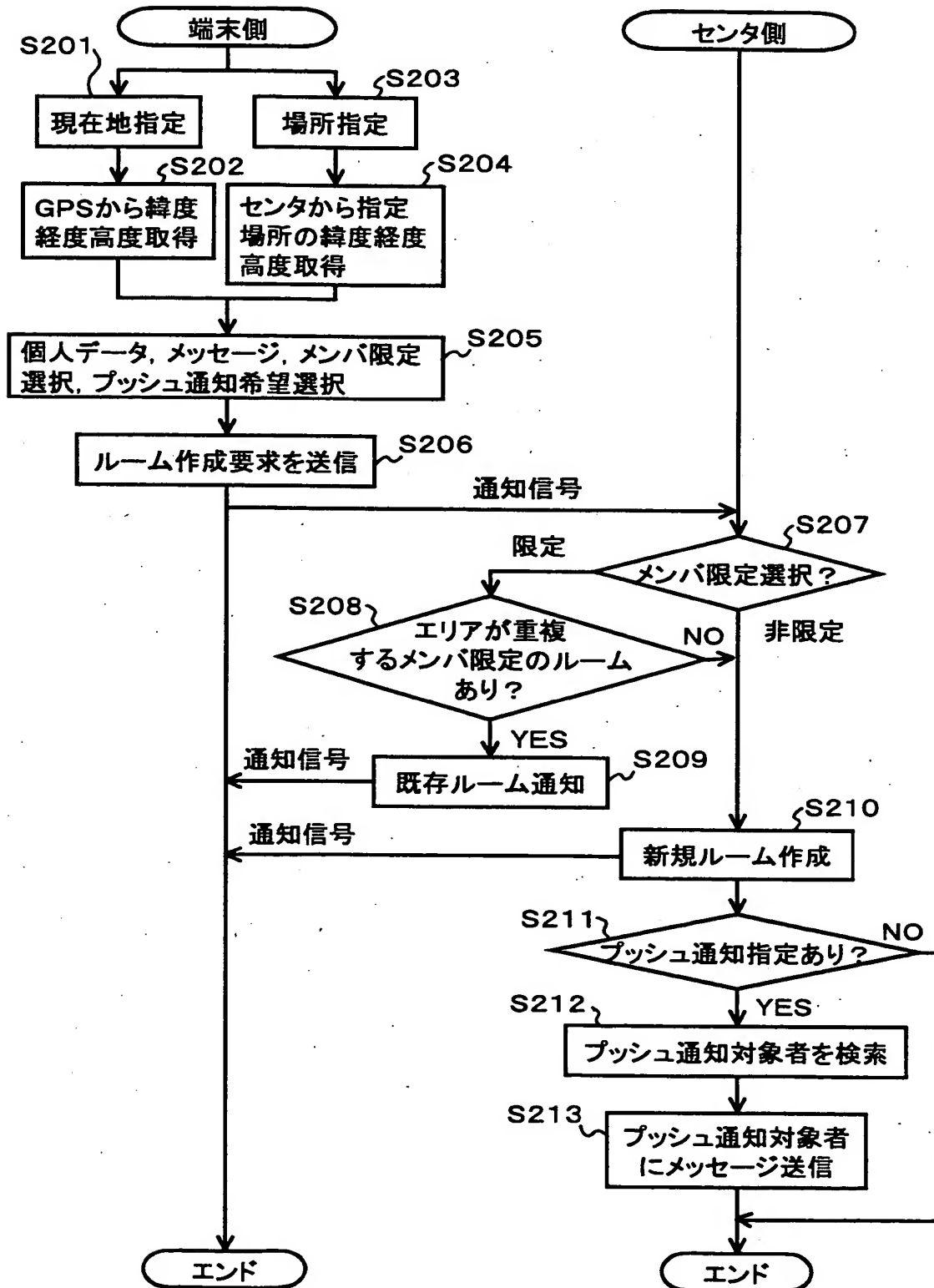


【図14】

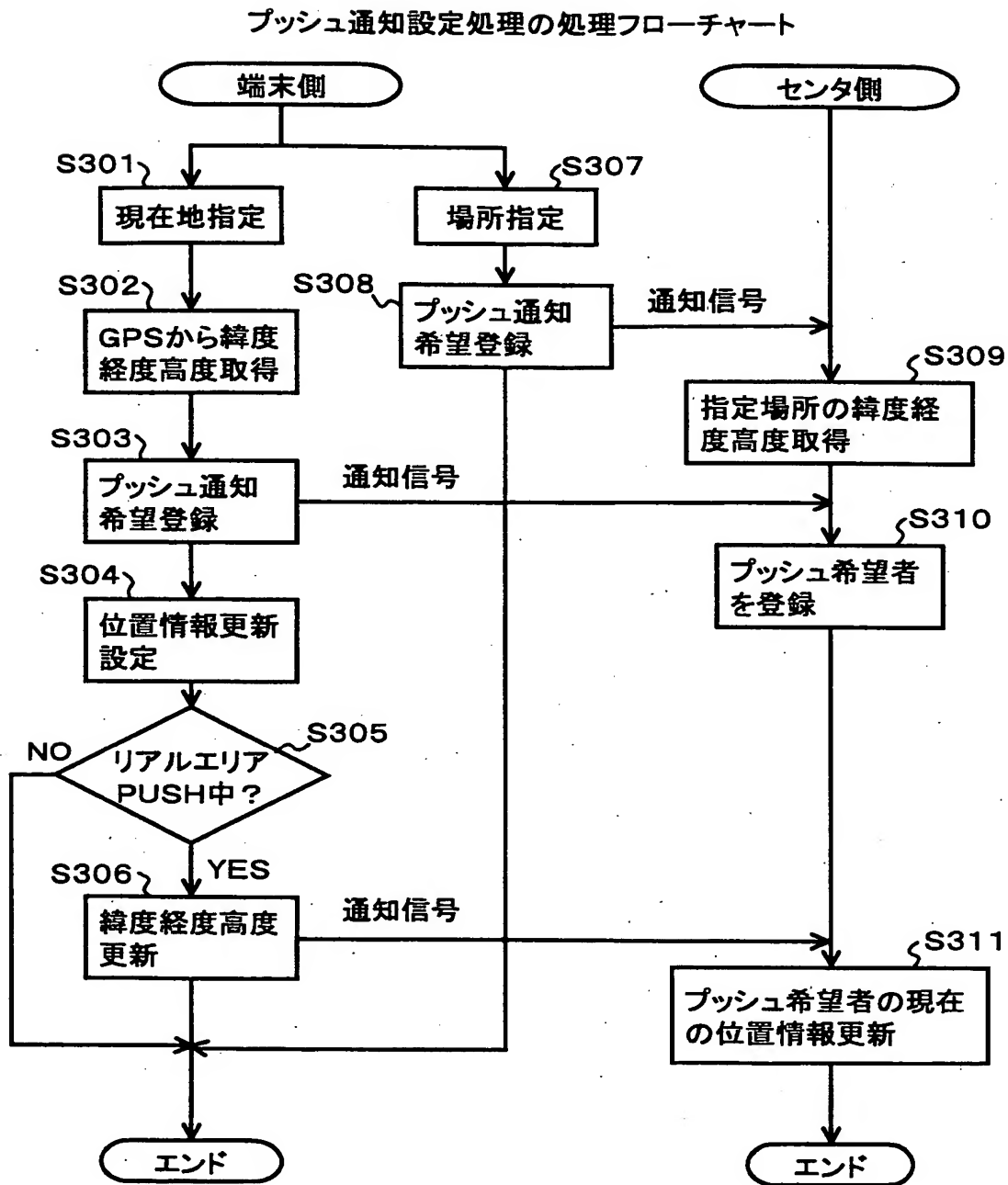


【図15】

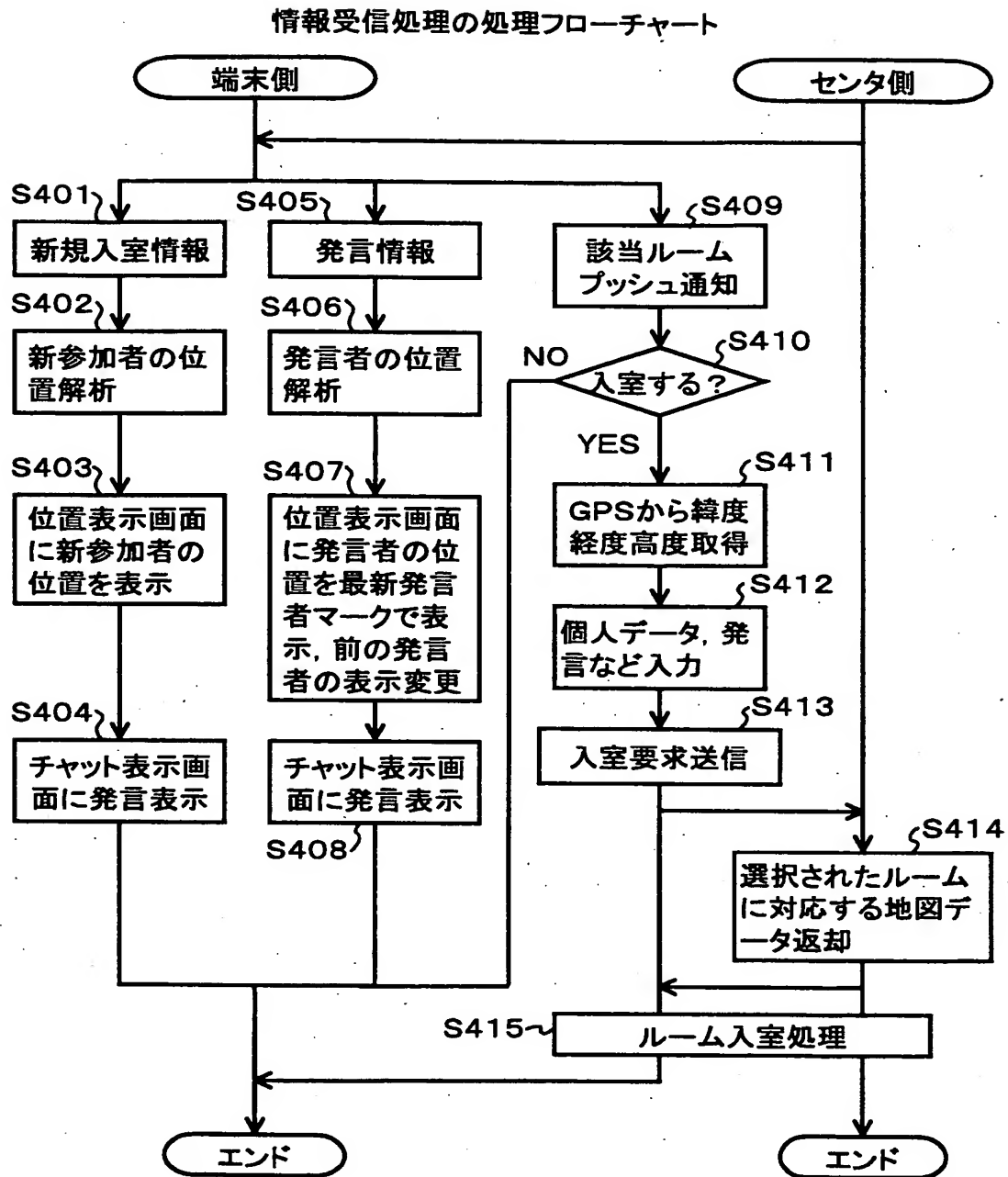
ルーム作成処理の処理フローチャート



【図16】

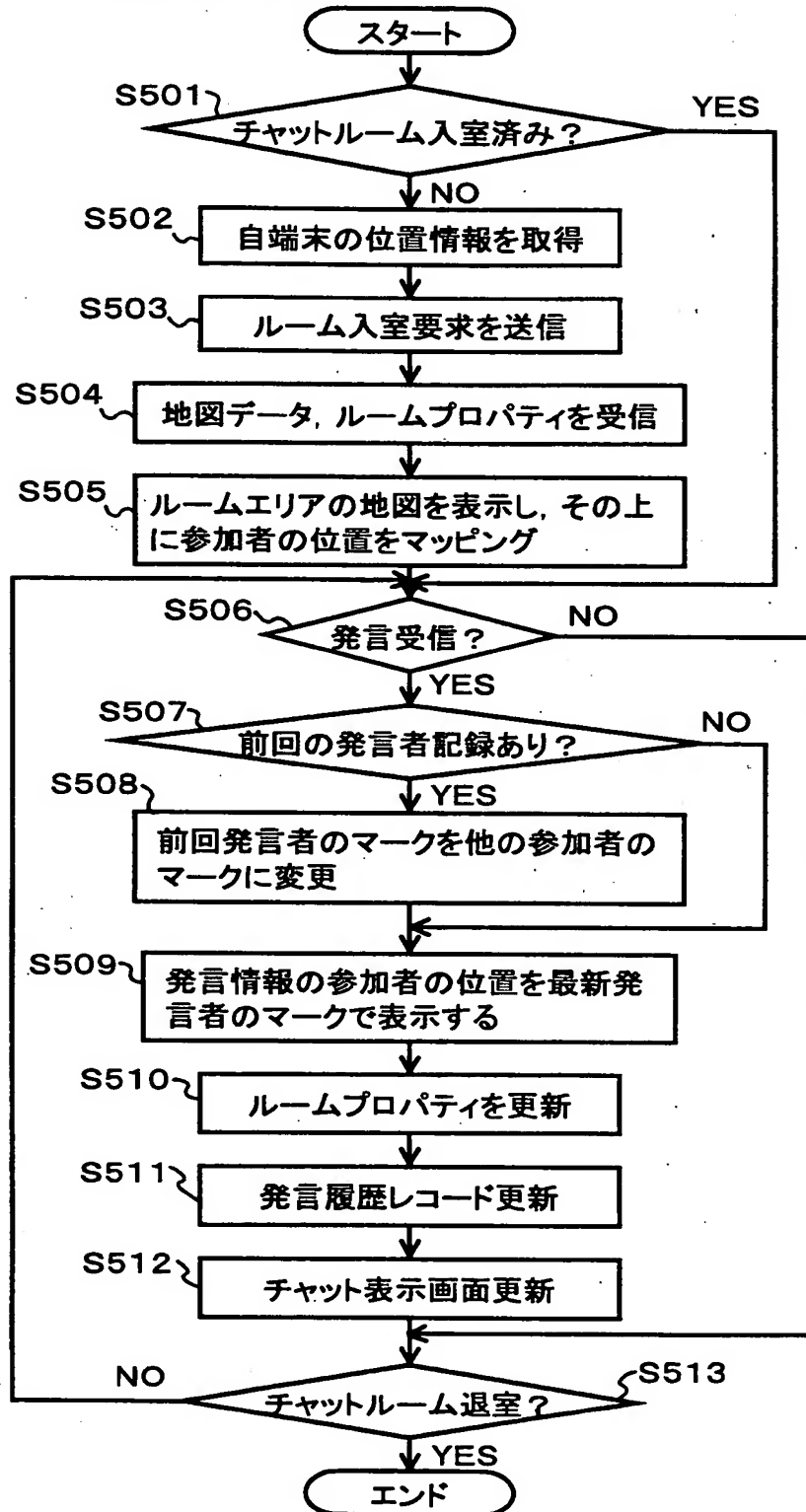


【図17】

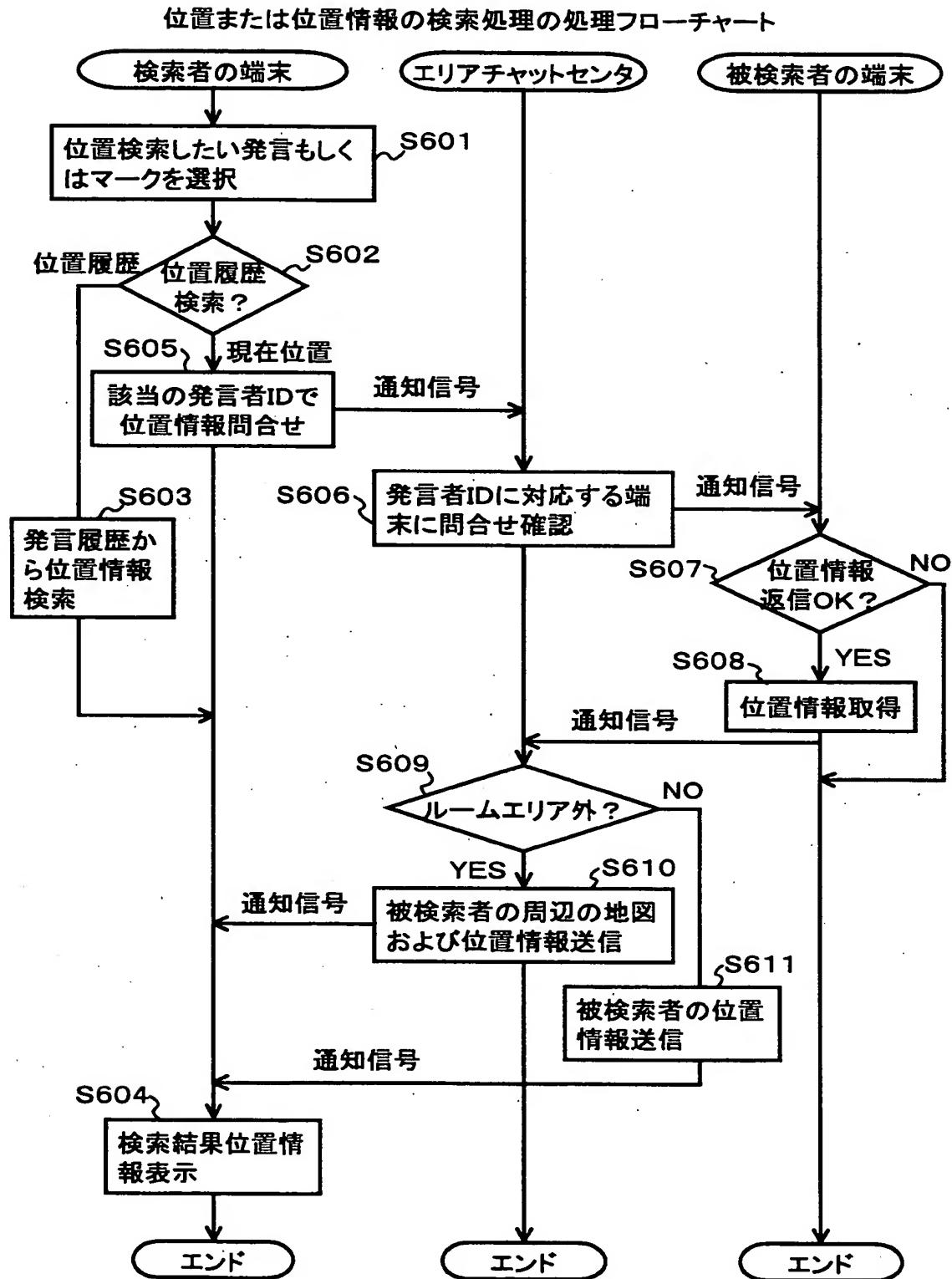


【図18】

最新発言者表示処理の処理フローチャート



【図19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 不特定のユーザ同士がリアルタイムに文字情報などのやりとりを行うチャットルームを提供する方法に関し、位置情報をもとにチャットルームを作成し検索し、チャット中に参加者の位置を表示できる方法の提供を目的とする。

【解決手段】 特定の位置に対応付けたチャットルーム110 を備えたエリアチャット管理装置1 は、携帯端末3aから現在位置、発言を付けた入室要求を受けて、その現在位置をエリアに含むチャットルーム110 にユーザA を振り分ける。そして、端末3bを含む他の参加者のID、位置、発言などを端末3aへ通知し、端末3aのID、位置、発言を他の参加者へ通知する。通知された端末3aでは、自端末の画面に本人と端末3b等の発言と位置を区別して表示し、端末3bでは、本人の位置の他、新入室の端末3aの位置を区別して表示する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005223]

1. 変更年月日

1996年 3月26日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名

富士通株式会社